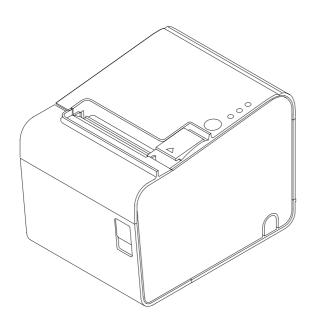


TM-T90

詳細取扱説明書



製品概要

製品の特徴および仕様について説明します。

セットアップ

製品および周辺機器の設置・設定作業について説明します。

アプリケーション開発情報

本プリンターの制御方法と、アプリケーションを開発する際に 必要な情報について説明します。

製品の取り扱い

製品の基本的な取り扱い方法について説明します。

付録

インターフェイス仕様と文字コード表について説明します。

ご注意

- 本書の内容の一部または全部を無断で転載、複写、複製、改ざんすることは固くお断りします。
- 本書の内容については、予告なしに変更することがあります。最新の情報はお問い合わせください。
- 本書の内容については、万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなど、お気づきの 点がありましたらご連絡ください。
- 運用した結果の影響については、上項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。
- 本製品がお客様により不適切に使用されたり、本書の内容に従わずに取り扱われたり、またはエプソンおよびエプソン指定の者以外の第三者により修理・変更されたことなどに起因して生じた損害などにつきましては、責任を負いかねますのでご了承ください。
- エプソン純正品およびエプソン品質認定品以外のオプションまたは消耗品を装着してトラブルが発生した場合には、責任を負いかねますのでご了承ください。

商標について

EPSON および ESC/POS はセイコーエプソン株式会社の登録商標です。

Microsoft および Windows は米国 Microsoft Corporation の米国、日本およびその他の国における登録商標です。

ESC/POS® コマンドシステム

EPSON は、独自の POS プリンターコマンドシステム、ESC/POS により、業界のイニシアティブをとってきました。 ESC/POS は特許取得済のものを含む数多くの独自のコマンドを持ち、高い拡張性で多才な POS システムの構築を実現します。EPSON POS プリンターとディスプレーの全タイプに互換性を持つほか、この独自の制御システムにはフレキシビリティーもあるため、将来アップグレードが行ないやすくなります。その機能と利便性は世界中で評価されています。

安全のために

記号の意味

本書では以下の記号が使われています。それぞれの記号の意味をよく理解してから製品を取り扱ってください。



警告

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される 内容を示しています。



この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、次のような被害が想定される内容を示しています。

- 人が傷害を負う可能性
- 物的損害を起こす可能性
- データなどの情報損失を起こす可能性

注意

ご使用上、必ずお守りいただきたいことを記載しています。この表示を無視して誤った取り扱いをすると、製品の故障や動作不良の原因になる可能性があります。

参考

補足説明や知っておいていただきたいことを記載しています。

警告事項



- 感電の危険を避けるため、雷が発生している間は、本製品の設置およびケーブル類の取り付け 作業を行わないでください。
- ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。
 感電のおそれがあります。
- **電源コードの取り扱いには注意してください。** 誤った取り扱いをすると火災・感電のおそれがあります。
 - * 電源コードを加工しない。
 - * 電源コードの上に重いものを乗せない。
 - * 無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしない。
 - * 熱器具の近くに配線しない。
 - * 電源プラグはほこりなどの異物が付着したまま差し込まない。
 - * 電源プラグは刃の根元まで確実に差し込む。
- **必ず指定されている電源をお使いください。** 他の電源を使うと、火災のおそれがあります。
- **電源コードのたこ足配線はしないでください。** 火災のおそれがあります。電源は家庭用電源コンセント(交流 100 ボルト)から直接取ってく ださい
- 煙が出たり、変な臭いや音がするなど異常状態のまま使用しないでください。 そのまま使用すると、火災の原因となります。すぐに電源ケーブルを抜いて、販売店または サービスセンターにご相談ください。
- お客様による修理は危険ですから絶対におやめください。
- 分解や改造はしないでください。けがや火災・感電のおそれがあります。
- 本製品の内部に異物を入れたり、落としたりしないでください。 火災・感電のおそれがあります。



• 万一、水などの液体が内部に入った場合は、電源ケーブルを抜き、販売店またはサービスセンターにご相談ください。

そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。

- ディップスイッチカバーを開けたら、設定後必ず閉めてください。 開けたままで使用すると、火災や感電の原因となるおそれがあります。
- 本製品の内部や周囲で可燃性ガスのスプレーを使用しないでください。 ガスが滞留して引火による火災などの原因となるおそれがあります。

注意事項



• 本書で指示した以外の機器を接続しないでください。

故障・火災等を起こすおそれがあります。

- 不安定な場所(ぐらついた台の上や傾いた所など)に置かないでください。 落ちたり、倒れたりして、けがをするおそれがあります。
- **湿気やほこりの多い場所に置かないでください。** 故障や火災・感電のおそれがあります。
- 本製品の上に乗ったり、重いものを置かないでください。倒れたり、壊れたりしてけがをするおそがあります。
- ロール紙出口部のマニュアルカッターに、故意に手指などを押し付けると、けがをするおそがあります。
- 不用意にロール紙カバーを開けると、オートカッターの固定刃に手指などが接触し、けがをするおそれがあります。
- 本製品を長期間ご使用にならないときは、安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。

使用制限

本製品を航空機・列車・船舶・自動車などの運行に直接関わる装置・防災防犯装置・各種安全装置など機能・精度などにおいて高い信頼性・安全性が必要とされる用途に使用される場合は、これらのシステム全体の信頼性および安全維持のためにフェールセーフ設計や冗長設計の措置を講じるなど、システム全体の安全設計にご配慮いただいた上で当社製品をご使用いただくようお願いいたします。

本製品は、航空宇宙機器、幹線通信機器、原子力制御機器、医療機器など、きわめて高い信頼性・安全性が必要とされる用途への使用を意図しておりませんので、これらの用途には本製品の適合性をお客様において十分ご確認のうえ、ご判断ください。

電波障害自主規制について

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。 この場合には使用者は適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

本書について

本書の目的

本書は、POS システムの開発、設計、設置、またはプリンターアプリケーションの開発、設計に必要な情報を開発技術者に提供することを、その目的としています。

本書の構成

本書は次のように構成されています。

第1章 製品概要

第2章 セットアップ

第3章 アプリケーション開発情報

第4章 製品の取り扱い

付録 インターフェイスとコネクター仕様

文字コード表

もくじ

■ 安全のために	3
記号の意味	3
警告事項	
注意事項	4
■ 使用制限	4
■ 電波障害自主規制について	4
■本書について	5
本書の目的	5
本書の構成	5
製品概要	9
■ 特徴	9
■製品構成	10
紙幅	10
インターフェイス	
カラー	
アクセサリー	10
■各部の名称と働き	11
電源スイッチ	11
パワースイッチカバー	
コントロールパネル	
オフライン	
コネクター	
■ エラーステータス	
自動復帰エラー	
復帰可能エラー	
復帰不可能エラー	15
■NV メモリー (Nonvolatile Memory: 不揮発性メモリー)	16
ユーザー NV メモリー	
ユーゥー NV メモゥー NV グラフィックメモリー	
■製品仕様	
印字仕様 文字仕様	
又于仁禄 印字領域	
印字位置とカッターの位置	
用紙仕様	
電気的仕様	
環境仕様	
外形寸法図	
■オプション仕様	
電源 ユニット (PS-180)	
AC ケーブル (AC-170)	25

セットアップ	.27
■ セットアップの流れ	27
■プリンターの設置	28
水平置きの場合	28
縦置きの場合 壁掛け設置の場合	
■ オートガッターの設定 設定手順	
■ロール紙ニアエンド検出器位置の調整	
調整手順	
■ディップスイッチの設定	
設定手順	
シリアルインターフェイス仕様の場合	35
シリアルインターフェイス仕様以外の場合	
■ メモリースイッチの設定	
メモリースイッチ設定モード	
メモリースイッチ 1メモリースイッチ 2メモリースイッチ 2	
メモリースイッチ 8	38
カスタマイズバリューシリアルインターフェイスの通信条件の設定	
■ホストコンピューターとの接続	
シリアルインターフェイス仕様の場合	
パラレルインターフェイス仕様の場合	45
USB インターフェイス仕様の場合イーサネットインターフェイス仕様の場合	
ー イーリネットインターフェイス仕様の場合 無線 LAN インターフェイス仕様の場合	
■ 電源ユニット (PS-180) の接続	52
電源ユニットの接続手順	52
■キャッシュドロアーの接続	53
ドロアーキックケーブルの接続	53
アプリケーション開発情報	.55
■プリンターの制御方法	55
ドライバーの選択	
ESC/POS コマンド	
■ソフトウェアとマニュアル	60
ダウンロード	61
■ 設定状態確認モード	62
セルフテストモード	
16 進ダンプモード	63

製品の取り扱い	65
■ ロール紙のセットと交換	65
■ ロール紙が詰まったときは	67
ロール紙カバーが開かないとき	67
■ サーマルヘッドのお手入れ	68
■輸送時の処置	68
付録	69
■ インターフェイスとコネクター仕様	
RS-232C シリアルインターフェイス IEEE 1284 パラレルインターフェイス	
USB (Universal Serial Bus) インターフェイス	
■ 文字コード表	
全ページ共通ページ 0 (PC437: USA, Standard Europe)ページ 1 (カタカナ)ページ 2 (PC850: Multilingual)ページ 3 (PC860: Portuguese)ページ 4 (PC863: Canadian-French)ページ 5 (PC865: Nordic)ページ 16 (WPC1252)ページ 17 (PC866: Cyrillic #2)ページ 18 (PC852: Latin2)ページ 19 (PC858: Euro)ページ 255 (ユーザー定義ページ)ページ 255 (ユーザー定義ページ)	76777879808182838485

製品概要

本章では、製品の特徴および仕様について説明しています。

特徴

TM-T90 は、2 色印字、大径ロール紙への印字が行え、設置場所に応じて設置方向が選べる小型高速、省電力のサーマルレシートプリンターです。

印字

- 一括レシート印字、およびパラレル /USB インターフェイスを使用することにより高速グラフィック印字が可能 最大印字速度: 170 mm/s
- 専用の2色印字用サーマルロール紙を使用することにより2色印字が可能 最大印字速度:90 mm/s

使い勝手

- 水平置き、縦置き、壁掛け設置が可能
- ロール紙幅 58 mm 仕様、80 mm 仕様を用意
- 最大 102 mm の大径ロール紙を使用可能
- プリンター前面でロール紙を投げ込むだけの簡単な用紙セット
- ケーブルコネクターをプリンター内に収納可能

ソフトウェア

- ESC/POS[®] に準拠した制御コマンド採用による高い汎用性
- Advanced Printer Driver (Windows® ドライバー)、OPOS ADK (OCX ドライバー) を用意
- 各種バーコードの他に、2次元シンボル (PDF417) の印字が可能
- ページモードにより自由な書式が可能
- メンテナンスカウンター機能搭載

省電力

待機時の消費電力を約50%削減(当社従来製品比)

インターフェイス

各種インターフェイスボードが選択可能

製品構成

紙幅

- 58 mm 仕様
- 80 mm 仕様

インターフェイス

- シリアルインターフェイス仕様 (RS-232C)
- パラレルインターフェイス仕様 (IEEE1284 準拠)
- USB インターフェイス仕様 (フルスピード)
- イーサネットインターフェイス仕様 (10/100BASE-T)
- 無線 LAN インターフェイス仕様 (IEEE802.11b)

カラー

- ECW (クールホワイト)
- EDG (ダークグレー)

アクセサリー

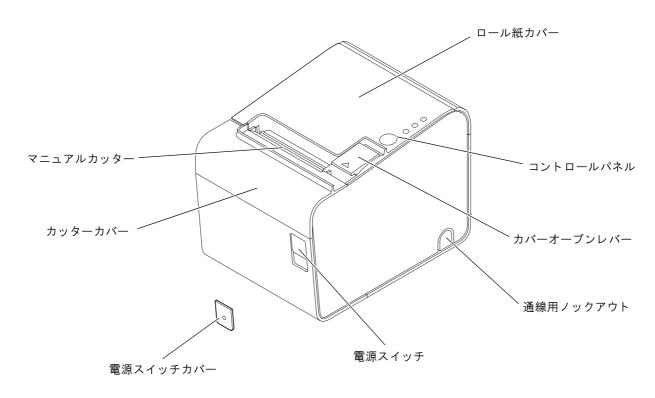
付属品

- ロール紙(動作確認用)
- ユーザーズマニュアル
- パワースイッチカバー
- 縦置き用コントロールパネルラベル
- 縦置き用ゴム足(4個)
- ロッキングワイヤーサドル (USB インターフェイス仕様のみ)
- フェライトコア (USB インターフェイス仕様のみ)

オプション

- 電源ユニット (型番: PS-180)
- PS-180 用 AC ケーブル (型番:AC-170)
- プリンター固定用マジックテープ (型番:DF-10)
- 壁掛け金具 (型番:WH-10)

各部の名称と働き



電源スイッチ

ディップスイッチ 1-1 が OFF(電源スイッチ: 有効) に設定されているときは、電源のオン / オフを行います。電源をオンにするには 1 秒以上、オフにするには 3 秒以上押してください。

注意

- プリンターの電源は、ACアダプターの電源が接続されていることを確認してからオンにしてください。
- プリンターの電源を切る場合は、電源オフ処理の実行コマンドをプリンターに送ってから電源を切ることを推奨します。それにより、最新のメンテナンスカウンター値が保存されます。(メンテナンスカウンター値は、通常 2 分ごとに保存されます。) コマンドの詳細は、ESC/POS アプリケーションプログラミングガイドを参照してください。

パワースイッチカバー

付属のパワースイッチカバーを電源スイッチに取り付けると、電源スイッチの誤操作を防止できます。 パワースイッチカバーにある穴に先の細いものを差し込むことによって、電源スイッチのオンまたはオフを行うこと ができます。

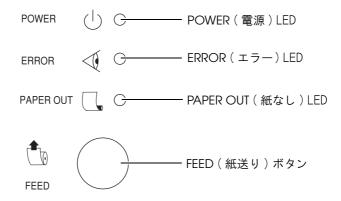


警告

パワースイッチカバーを装着した状態で故障が発生したときは、すぐに電源コードを抜いてください。

そのまま使用すると、火災の原因となります。

コントロールパネル



参考

- 縦置き、壁掛け設置時は、同梱の縦置き用コントロールパネルラベルを貼付してください。縦 置き用コントロールパネルは、通常用と上下方向が逆です。
- FEED ボタンは、ロール紙カバーの下にもあります。(36 ページ「メモリースイッチ設定モード」 参照)

LED

PAPER OUT (紙なし) LED

- ロール紙の残量が少ないとき、またはロール紙がなくなったときは、点灯します。
- ロール紙が十分に残っているときは、消灯します。
- セルフテスト継続待ち、またはマクロ実行待ちのときは、点滅します。

ERROR (エラー) LED

- プリンターが印字できない状態 (オフライン中) のとき、点灯します。
- 通常時(オンライン中)は、消灯します。
- エラー発生中は点滅します。(点滅パターンについては、14ページ「エラーステータス」を参照してください。)

POWER(電源)LED(緑)

- 電源が入っているときは、点灯します。
- 電源が切れているときは、消灯します。
- 動作中は、点滅します。

FEED(紙送り)ボタン

このボタンを1回押すと、ロール紙が1行分送り出されます。押し続けると、連続的に紙が送られます。

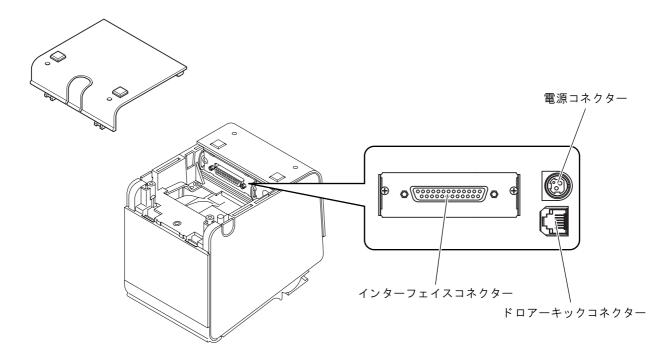
オフライン

次のような状態では、プリンターは自動的にオフラインになります。

- 電源投入直後の状態(インターフェイスを使用したリセットを含む)
- セルフテスト実行時
- ロール紙カバーオープン時
- FEED ボタンを使用しての紙送り実行時
- 紙なしで印字停止したとき (ロール紙エンド検出器の紙なしのとき、またはロール紙二アエンド検出時に印字停止 するよう、ドライバー上で設定されている時)
- マクロ実行待ち状態
- エラー発生時

コネクター

ケーブルはすべて、プリンターの底面カバー内のコネクターに接続します。



• インターフェイスコネクター: 各インターフェイスにより、ホストコンピューターとプリンターを接続します。

ドロアーキックコネクター: キャッシュドロアーを接続します。

• 電源コネクター: 電源ユニットを接続します。

参考

図はシリアルインターフェイス仕様のものです。他インターフェイスと電源コネクター、およびキャッシュドロアーの接続方法については、43 ページ「ホストコンピューターとの接続」、52 ページ「電源ユニット (PS-180) の接続」、53 ページ「キャッシュドロアーの接続」を参照してください。

エラーステータス

エラーには、自動復帰エラー、復帰可能エラー、復帰不可能エラーの3種類があります。

自動復帰エラー

自動復帰エラーが発生すると印字できません。下記のような方法で通常の状態に復帰できます。

エラー名	エラーの内容	エラー LED 点滅パターン → 約 320 ms	復帰条件
ロール紙カバー オープンエラー*	印字中にロール紙カバー が開いた。		ロール紙カバーを閉じることにより自動復帰
ヘッドの高温エラー	ヘッド駆動条件から外れ た高温度を検出した。		ヘッドの温度が低下することにより自動復帰

*: メモリースイッチ 8-8 が OFF (印字中のロール紙カバーオープン: 自動復帰エラー) に設定されているとき

復帰可能エラー

復帰可能エラーが発生すると印字できません。エラー要因を取り除いた後、電源再投入またはエラー復帰コマンドにより、通常の状態に復帰できます。

エラー名	エラーの内容	エラー LED 点滅パターン —— 約 320 ms	復帰条件
ロール紙カバー オープンエラー*	印字中にロール紙カバー が開いた。		ロール紙カバーを閉じ、エ ラー復帰コマンド,または 電源再投入により復帰
オートカッターエラー	オートカッターに異常が 発生した。	約 5120 ms ——▶	紙詰まり / 異物混入を除去し、ロール紙カバーを閉めた状態で、エラー復帰コマンド,または電源再投入により復帰

*: メモリースイッチ 8-8 が ON (印字中のロール紙カバーオープン: 復帰可能エラー) に設定されているとき

注意

エラー復帰コマンドは、復帰可能エラー(自動復帰エラーを除く)発生時のみ有効です。

復帰不可能エラー

復帰不可能エラーが発生すると印字できません。復帰不可能エラーが発生した場合は修理が必要です。



復帰不可能エラーが発生した場合は、すぐに電源をオフしてください。

エラー名	エラーの内容	エラー LED 点滅パターン →
メモリーの R/W エラー	リードライトチェック後、正常に動作しない	◆ 約 5120 ms →
高電圧エラー	電源電圧が高い	
低電圧エラー	電源電圧が低い	
CPU 実行エラー	CPU が不正なアドレスを実行している	
内部回路接続エラー	内部回路の接続が正常でない	
UIB エラー	UIB の異常	

NVメモリー (Nonvolatile Memory: 不揮発性メモリー)

本プリンターには NV メモリーが搭載されており、ユーザーが使用できる領域として、ユーザー NV メモリーと NV グラフィックメモリーがあります。

注意

NV メモリーの書き換え寿命は、約10万回です。NV メモリーへの書き込み回数は、目安として1日10回以下になるようにアプリケーションを作成してください。

ユーザーNV メモリー

文字情報を書き込むことができます。

書き込み、読み出しには、ESC/POS コマンドを使用してください。

参考

コマンドの詳細は、ESC/POS アプリケーションプログラミングガイドを参照してください。

NV グラフィックメモリー

レシートに印字するお店のロゴなどのグラフィックスを複数登録できます。通信速度の遅いシリアルインターフェイスモデルでも、高速でグラフィックス印字を行えます。

製品仕様

印字方式		ラインサーマル
カット形態		パーシャルカット (左端 1 点切り残し)またはフルカット
ロール紙		幅 79.5 mm ± 0.5 mm (紙幅 80 mm) 幅 57.5 mm ± 0.5 mm (紙幅 58 mm)
インターフェ	イス	シリアル (RS-232C)、パラレル (IEEE1284)、USB (フルスピード)、 イーサネット (10/100BASE-T)、無線 LAN (IEEE802.11b)
バッファー	受信バッファー	4KB/45 バイト(メモリースイッチ 1-2 で選択)
	ダウンロードバッファー	ダウンロードビットイメージ:約 12KB ダウンロード文字:約 15KB
	マクロバッファー	2KB
	NV グラフィックデータ 格納エリア	0 ~ 384KB
	ユーザー NV メモリー	1 ∼ 192KB
	ページモードエリア	106KB
バーコード /2	2 次元シンボル印刷	UPC-A、UPC-E JAN 8 (EAN 8)、JAN 13 (EAN 13) CODE 39、 ITF (インターリープド 2-of-5) CODABAR (NW-7) CODE 93、 CODE 128 PDF417
電源		PS-180 AC アダプターによる電源供給 (オプション)
寿命	プリンターメカニズム	2000 万行
	ヘッド	1.5 億パルス 単色感熱紙使用時:150 km、2 色感熱紙使用時:75 km
	オートカッター	200 万カット
	MTBF	36 万時間
	MCBF	7000 万行
温度·湿度		動作時:5℃~45℃、10%~90%RH 保存時:-10℃~50℃、10%~90%RH
外形寸法 (H ×	(W × D)	148 × 140 × 201 mm
質量		約 1.8 kg

印字仕様

	紙幅	58 mm	80 mm
印字方式		ラインサーマル	
ドット密度		203 × 203 dpi	
紙送り方向		フリクションフィードによる 1 方[ー 句送り(バックフィードなし)
最大印字幅		52.5 mm (420 dots) 72 mm (576 dots)	
印字桁数	フォント A (12 × 24)	35 桁	48 桁
	フォント B (10 × 24)	42 桁	57 桁
	フォント C (8 × 16)	52 桁	72 桁
	漢字フォントA (24×24)	17 桁	24 桁
	漢字フォントB(20×24)	21 桁	28 桁
	漢字フォントC(16×16)	26 桁	36 桁
最大印字速度 '	*	170 mm/s	
改行幅		3.75 mm(工場出荷時設定、コマン	ドにより変更可能)

注)

*: 24V、25°C、標準印字濃度、1分割通電の場合dpi: 25.4 mm あたりのドット数 (dots per inch)

注意

- 紙幅を変更するには、ロール紙スペーサーの調整とメモリースイッチの変更が必要です。(39ページ「カスタマイズバリュー」参照)
- 使用開始後は、狭い紙幅から広い紙幅へ変更することはできません。

参考

印字速度は、データ転送速度の設定等によって遅くなる場合があります。

文字仕様

文字種		英数字:95文字 拡張グラフィックス:128文字×11ページ(ユーザー定義ページ含む) 国際文字:37文字 JIS (JISX0208-1990) 6879文字 特殊文字:845文字 JIS コード:2D21~2D7E、7921~7C7E シフト JIS コード:8740~879D、ED40~EEFC、FA40~FC4E
文字構成	フォント A	12 × 24
	フォントB	10 × 24
	フォント C	8 × 16
	漢字フォント A	24 × 24
	漢字フォント B	20 × 24
	漢字フォントC	16 × 16
文字サイズ	フォント A	$1.5 \times 3.0 \text{ mm} / 1.5 \times 6.0 \text{ mm} / 3.0 \times 3.0 \text{ mm} / 3.0 \times 6.0 \text{ mm}$
│ 標準 / 縦倍角 / │ 横倍角 /4 倍角	フォント B	$1.25 \times 3.0 \text{ mm} / 1.25 \times 6.0 \text{ mm} / 2.5 \times 3.0 \text{ mm} / 2.5 \times 6.0 \text{ mm}$
	フォント C	$1.0 \times 2.0 \text{ mm}/1.0 \times 4.0 \text{ mm}/2.0 \times 2.0 \text{ mm}/2.0 \times 4.0 \text{ mm}$
	漢字フォント A	$3.0 \times 3.0 \text{ mm}/3.0 \times 6.0 \text{ mm}/6.0 \times 3.0 \text{ mm}/6.0 \times 6.0 \text{ mm}$
	 漢字フォント B	$2.5 \times 3.0 \text{ mm}/2.5 \times 6.0 \text{ mm}/5.0 \times 3.0 \text{ mm}/5.0 \times 6.0 \text{ mm}$
	漢字フォントC	$2.0 \times 2.0 \text{ mm}/2.0 \times 4.0 \text{ mm}/4.0 \times 2.0 \text{ mm}/4.0 \times 4.0 \text{ mm}$

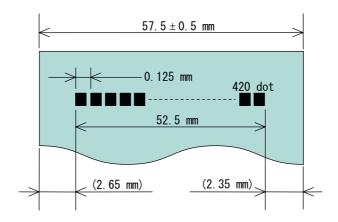
注)

- 1. 文字フォント内部のスペースを含むため、実際の文字は上記寸法より小さくなる。
- 2. 64 倍角まで上記標準寸法の倍数に拡大される。
- 3. 横方向のスペースを含まない標準の文字寸法は以下の通り。

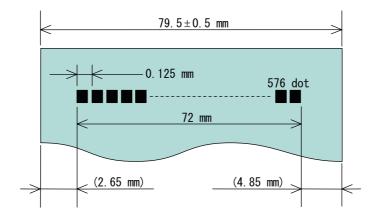
フォントA (12 \times 24) : 1.25(W) \times 3.0(H) mm フォントB (10 \times 24) : 1.0(W) \times 3.0(H) mm

印字領域

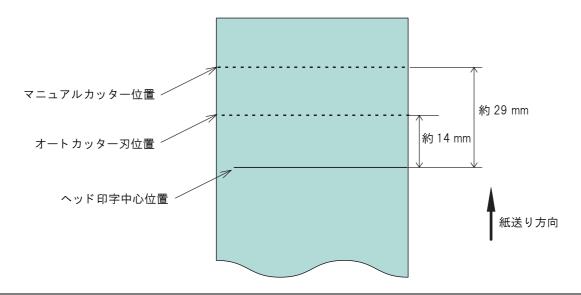
紙幅 58 mm の場合



紙幅 80 mm の場合



印字位置とカッターの位置



注意

- オートカットは、パーシャルカット(左端1点切り残し)またはフルカットに設定することができます。(30ページ「オートカッターの設定」参照)
- 紙の「たわみ」や「ばらつき」等があるためカッター切断位置と上記の値には差があります。 カッター切断位置は余裕をもって設定してください。
- 紙詰まりを防ぐため、また印字品質確保のため、用紙カット後は 1 mm 以上の紙送りを実行することを推奨します。

用紙仕様

紙	幅	58 mm	80 mm
種類		感熱紙	
形状		ロール形状	
寸法	紙幅	57.5 ± 0.5 mm	79.5 ± 0.5 mm
	ロール紙外径	最大外径:102 mm	
	巻芯	内径:12 mm、外径:18 mm	
	巻上がり幅	58 + 0.5/-1.0 mm	80 + 0.5/-1.0 mm
指定ロール紙型番	単色感熱紙	ENTPA058100	ENTPA080100
	2 色感熱紙	ENTPB058100	ENTPB080100

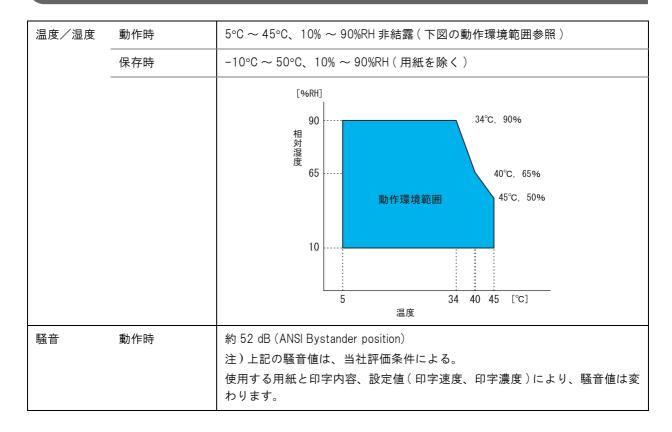
注意

- 用紙が巻芯へ糊付けされているロール紙は使用できません。
- 2色印字モードで単色紙を使用しないでください。印字不良や故障の原因となるおそれがあります。
- ロール紙ニアエンドが検出されるロール紙残量は、巻芯の規格により異なります。
- 印字品質、信頼性確保のため、使用するロール紙によって印字濃度の設定(39ページ「カスタマイズバリュー」参照)を変更することをお勧めします。

電気的仕様

動作電圧		DC24 V ± 7%
消費電流 (24V、25 °C 標準印字濃度の場合)	待機時	平均約 0.1A ドロアーキック駆動電流は最大 1 A
	動作時	平均:約1.7 A

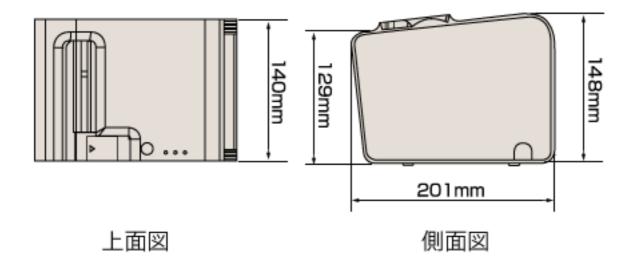
環境仕様



外形寸法図

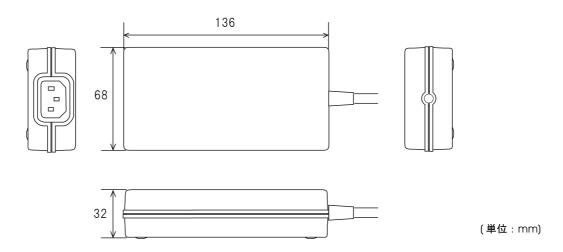
高さ: 148mm幅: 140 mm奥行き: 201 mm

• 質量: 約 1.8 kg (ロール紙は含まず)



オプション仕様

電源 ユニット (PS-180)

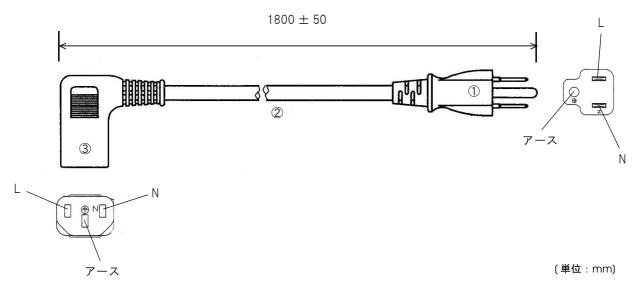


電気的特性	入力条件	入力電圧(定格): AC90 ~ 264V (AC100V-10% ~ AC230V+15%)
		周波数 (定格): 50/60Hz ± 3Hz
		消費電力(定格): 100VA
	出力条件	出力電圧(定格): DC24V ± 5%
		出力電流(定格): 2.0A
ケース仕様	寸法 (H × W × D)	68 × 136 × 32 mm(突起部を除く)
	質量	約 0.4 kg (AC ケーブルを除く)
	 色	黒(マット)

適合規格

電気用品安全法

AC ケーブル (AC-170)



定格		7A 125V
耐トラッキング性		レベルー
①差込みプラグ	定格	7A 125V
	色	黒
②キャブタイヤコード	定格	7A 300V
	 色	黒
③コードコネクターボディー	定格	7A 300V
	 色	黒

適合規格

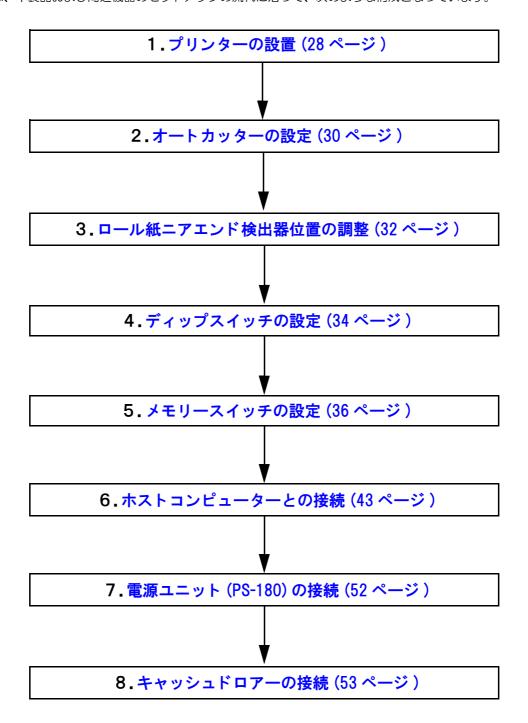
電気用品安全法

セットアップ

本章では、製品を使用する前に必要な、製品および周辺機器の設置・設定作業について説明しています。

セットアップの流れ

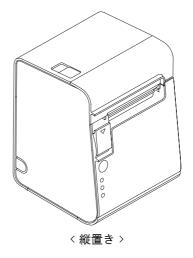
本章は、本製品および周辺機器のセットアップの流れに沿って、次のような構成となっています。



プリンターの設置

本プリンターは通常の水平置きのほか、縦置きできます。またオプションの壁掛け金具 (WH-10) を併用すると、壁掛けプリンターとしても設置できます。





注意

- ほこりや塵の多い場所には設置しないでください。
- 操作時に強い衝撃をプリンターに与えないでください。印字不良を起こす可能性があります。
- 設置時に、プリンター底面にコードや異物などを挟み込まないように注意してください。

水平置きの場合

• プリンターは水平に設置してください。

縦置きの場合

縦置きには、以下の作業を行う必要があります。

- 縦置き用ゴム足の取り付け(29ページ「縦置き用ゴム足の取り付け方法」参照)
- 縦置き用コントロールパネルラベルの取り付け(29ページ「縦置き用コントロールパネルラベルの取り付け」参照)
- ニアエンド検出器の調整 (32 ページ「ロール紙ニアエンド検出器位置の調整」参照)

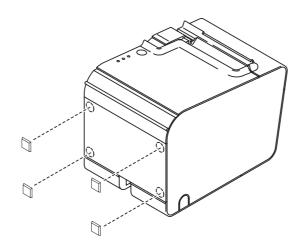
壁掛け設置の場合

壁掛け設置には、以下の作業を行う必要があります。

- 縦置き用コントロールパネルラベルの取り付け(29ページ「縦置き用ゴム足の取り付け方法」参照)
- ニアエンド検出器の調整 (32 ページ「ロール紙ニアエンド検出器位置の調整」参照)
- 壁掛け金具の取り付け (WH-10 取扱説明書参照)

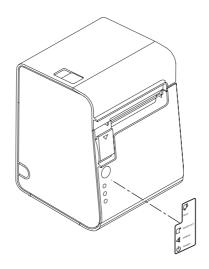
縦置き用ゴム足の取り付け方法

同梱の縦置き用ゴム足(4個)を図のように取り付けます。



縦置き用コントロールパネルラベルの取り付け

同梱の縦置き用コントロールパネルラベルを図のように貼付します。



オートカッターの設定

オートカットをパーシャルカット(左端 1 点切り残し)またはフルカットに設定することができます。工場出荷時は、パーシャルカットに設定されています。

注意

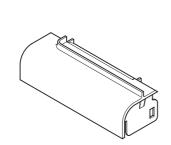
- 水平置きの場合、フルカットに設定しないでください。カットした紙が紙経路内に落ちて、二 重カットや紙詰まりの原因となります。
- 使用開始後は、パーシャルカットからフルカットへの変更は行わないでください。カッター刃 の磨耗度の差により、カット不良が起きる場合があります。

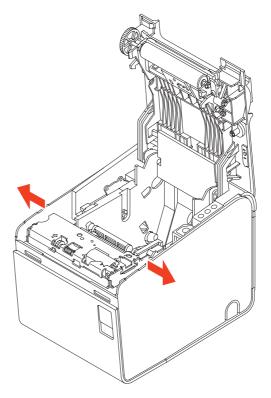
参考

メモリースイッチ 2-2 を OFF に設定すると、オートカットの動作を無効にできます。(36 ページ「メモリースイッチの設定」参照)

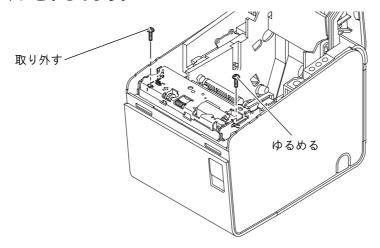
設定手順

- 電源をオフにします。
- ロール紙力バーを開けます。
- **3** 本体ケースを外側に広げながら、カッターカバーを取り外します。

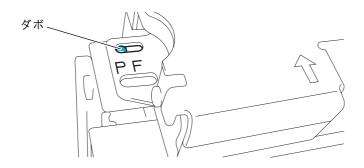




4 オートカッターユニットを固定している2本のネジのうち、左側のネジを取り外し、右側のネジをゆるめます。



5 カッターユニットを少し持ち上げ、ダボを P または F の位置に合わせます。 パーシャルカットに設定するとき: P フルカットに設定するとき: F



- 6 ネジ2本を締めて、カッターユニットを固定します。
- 7 カッターカバーを取り付けます。
- ロール紙力バーを閉めます。

ロール紙ニアエンド検出器位置の調整

次の場合、ロール紙ニアエンド検出器位置の調整を行う必要があります。

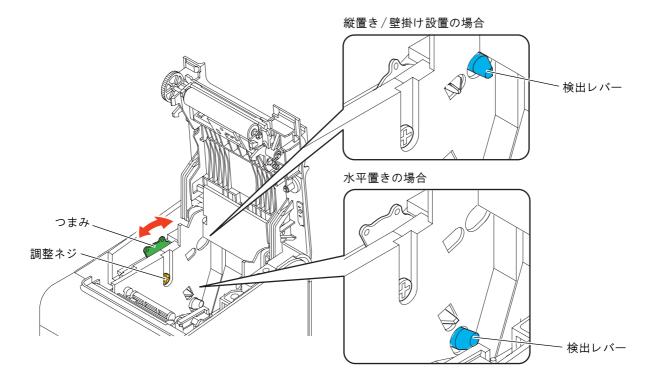
- プリンターの設置方向*を変更する場合(水平置き⇔縦置き/壁掛け設置)
- ニアエンド検出器で検出するロール紙の残量を変更するとき

注意

- 工場出荷時には水平設置時の位置に調整されています。
- ロール紙の中心部は、ロール紙の仕様により形状が若干異なるため、厳密にニアエンドを検出することはできません。
- ニアエンド検出器で正しくロール紙の残量を検出するため、巻芯の内径が 12mm、外径が 18mm の指定ロール紙を使用してください。

調整手順

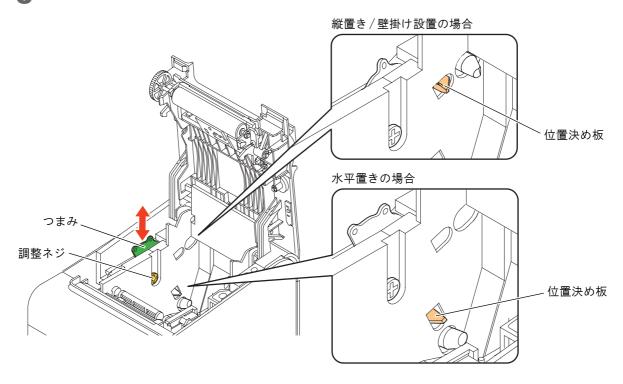
- ロール紙カバーを開けます。
- 検出器の調整ネジを硬貨などでゆるめます。
- 3 検出レバーを窓の奥に当たるまで押しこみながら、検出レバーが水平設置用検出窓または 縦置き用検出窓にセットされるまで、つまみを回します。
 - ・ 水平置き→縦置き/壁掛け設置に変更するとき:つまみを手前に回します。
 - 縦置き/壁掛け設置→水平設置に変更するとき:つまみを後方に回します。



◆ つまみを上下に動かし、位置決め板の上端を上または下の位置に合わせます。

目盛	ニアエンド検出時の ロール紙外径	
上	約 27 mm	
下(初期設定)	約 23 mm	

- 5 検出器の調整ネジを締めます。
- **6** 検出レバーを指で押し、スムーズに動くことを確認します。



ディップスイッチの設定

本プリンターは、ディップスイッチによってさまざまな設定を行うことができます。 ディップスイッチの機能は、プリンターのインターフェイス仕様によって異なります。

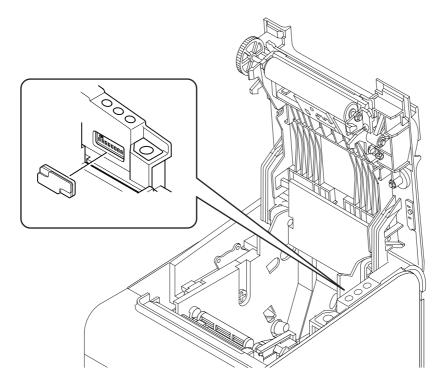
設定手順

ディップスイッチの設定は、次の手順で行います。

注意

ディップスイッチの設定は、必ずプリンターの電源を切った状態で行ってください。

- プリンターの電源がオフであることを確認します。
- ロール紙カバーを開けます。
- 3 ディップスイッチのカバーを外します。



- 4 先の細いものを使って、ディップスイッチの設定をします。
- **5** ディップスイッチのフタのカバーを取り付け、ロール紙カバーを閉めます。

シリアルインターフェイス仕様の場合

SW	機能	ON	OFF	工場出荷時
1	電源スイッチの操作	無効	有効	OFF
2	通信条件設定方法の選択	ディップスイッチ 7/8 で設定	メモリースイッチ で設定	ON
3	ハンドシェイク	XON/XOFF	DTR/DSR	OFF
4	ビット長	7 ビット	8 ビット	OFF
5	パリティーチェック	あり	なし	OFF
6	パリティー選択	偶数	奇数	OFF
7	・通信速度の選択	次表「通信速度の選択(ディップスイッ		OFF
8 間信还及の選択	チ 7/8)」参照		OFF	

通信速度の選択(ディップスイッチ 7/8)

通信速度(bps)	sw		
	7	8	
2400	ON	ON	
4800	OFF	ON	
9600	ON	OFF	
19200(初期値)	OFF	OFF	

bps: 1 秒間あたりのビット数 (bits per second)

注意

- 通信条件は、メモリースイッチで設定することもできます。メモリースイッチで設定 (42 ページ「シリアルインターフェイスの通信条件の設定」参照)した通信条件は、ディップスイッチ2がOFの場合にのみ有効で、ディップスイッチ2がONの場合はディップスイッチ7/8による設定値が優先されます。
- 印字デューティー、ヘッド温度、データ転送速度などの印字条件によっては、印字速度が自動調整され、間欠印字(印字途中でモーターが時々停止する)による白スジが印刷されることがあります。これを防ぐには、速い通信速度に設定するか、印字速度の設定(39ページ「カスタマイズバリュー」参照)を低速に変更することで印字速度を一定にしてください。

シリアルインターフェイス仕様以外の場合

下記は、パラレル /USB/ イーサネット / 無線 LAN インターフェイス仕様のディップスイッチの機能です。

SW	機能	ON	OFF	工場出荷時
1	電源スイッチの操作	無効	有効	OFF
2	予約	_	_	ON
3 ~ 8	予約	_	_	OFF

メモリースイッチの設定

本プリンターには、ソフトウェアスイッチとしてメモリースイッチがあり、さまざまな設定を行うことができます。 メモリースイッチには、メモリースイッチ 1/2/8、カスタマイズバリュー、シリアルインターフェイスの通信条件 があります。

メモリースイッチの設定は、メモリースイッチ設定モードまたはメモリースイッチ設定ユーティリティーで行います。

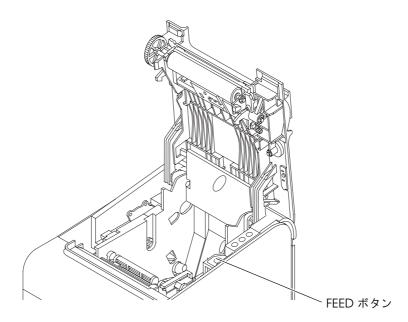
参考

- メモリースイッチ設定ユーティリティーについては、メモリースイッチ設定ユーティリティーのユーザーズマニュアルを参照してください。
- コマンドの詳細は、ESC/POS アプリケーションプログラミングガイドを参照してください。

メモリースイッチ設定モード

メモリースイッチ設定モードでのメモリースイッチの設定は、以下の手順で行います。

- ロール紙がセットされていること、プリンターの電源がオフであることを確認します。
- ロール紙カバーを開けます。
- **3** プリンター内部の FEED ボタンを押しながら電源をオンにします。 ERROR LED が点灯するまで FEED ボタンは押し続けてください。



- ▲ ERROR LED が点灯したら、FEED ボタンを放します。
- 5 FEED ボタンを 2 回押し、ロール紙カバーを閉めます。 設定項目と操作方法のガイダンスが印字されます。ガイダンスに従って操作してください。

設定が終了すると、設定した内容が保存され、プリンターの初期化動作後、通常の印字可能状態になります。

メモリースイッチ 1

SW	機能	ON	OFF	工場出荷時
1-1	電源オン通知の送信	送信する	送信しない	OFF
1-2	受信バッファー容量	45 バイト	4K バイト	OFF
1-3	BUSY となる条件	受信バッファーフル	受信バッファーフル またはオフライン	OFF
1-4	受信エラーが発生したデータの処理	無視	"?" を印字	OFF
1-5	自動改行	有効	無効	OFF
1-6	予約	_	_	OFF
1-7	#6 ピンリセット信号の選択	使用する	使用しない	OFF
1-8	#25 ピンリセット信号の選択	使用する	使用しない	OFF*

注)*: イーサネットインターフェイス仕様の場合はON

注意

- メモリースイッチ1-3の設定によらず、電源投入時(インターフェイスを使用したリセットを含む) およびセルフテスト実行時は常に BUSY 状態となります。
- メモリースイッチ 1-3 を ON に設定した場合、以下のときは BUSY 状態となりません。
 - * ロール紙カバーオープン時
 - * FEED ボタンで紙送りをした時
 - * 用紙なしのため印字が中止した時
 - * マクロ実行待ちの時
- エラーが起きた時

メモリースイッチ 2

SW	機能 ON		OFF	工場出荷時
2-1	予約(設定を変えないこと)	ON 固定		ON
2-2	オートカッターの動作 有効 無効		ON	
2-3 ~ 2-8	予約	_	_	OFF

メモリースイッチ8

SW	機能	ON	OFF	工場出荷時
8-1 ~ 8-2	予約	-	_	OFF
8-3	ニアエンド検出時の PAPER LED の点灯	点灯しない	点灯する	OFF
8-4	予約	_	_	OFF
8-5	バーコードの左右余白挿入	余白を挿入する	余白を挿入しない	OFF
8-6 ~ 8-7	予約	-	-	OFF
8-8	印字中のロール紙カバーオープン	復帰可能エラー	自動復帰エラー	ON

カスタマイズバリュー

ユーザーNV メモリー容量の設定

- 1Kバイト(初期設定)
- 64Kバイト
- 128Kバイト
- 192Kバイト

NV グラフィックスのメモリー容量の設定

NV グラフィックスデータのメモリー領域とユーザー NV メモリー領域は共通のエリアを使用しているため、ユーザー NV メモリー容量の設定によって、設定できる NV グラフィックスのメモリー容量は異なります。設定できない NV グラフィックスのメモリー容量が指定された場合、設定可能なメモリー容量に自動的に変更されます。

ユーザー NV メモリー容量	NV グラフィックス容量
1K バイト	 なし 64K バイト 128K バイト 192K バイト 256K バイト 320K バイト 384K バイト(初期設定)
64K バイト	 なし 64K バイト 128K バイト 192K バイト 256K バイト
128K バイト	なし64K バイト128K バイト
192K バイト	• なし

用紙幅の指定

- 58 mm
- 80 mm

印字濃度の選択

レベル	目安
レベル 1	約 70%
レベル 2	約 75%
レベル 3	約 80%
レベル 4	約 85%
レベル 5	約 90%
レベル 6	約 95%
レベル 7(初期設定)	約 100%
レベル 8	約 105%
レベル 9	約 110%
レベル 10	約 115%
レベル 11	約 120%
レベル 12	約 125%
レベル 13	約 130%

注意

- 印字濃度を高く設定するほど、印字速度は低下しやすくなります。
- 4分割通電かつ2色印字時には、印字濃度に変化がない場合があります。

印字速度の選択

レベル	目安
レベル 1	約 26 mm/s
レベル 2	約 51 mm/s
レベル 3	約 74 mm/s
レベル 4	約 90 mm/s
レベル 5	約 106 mm/s
レベル 6	約 123 mm/s
レベル 7	約 135 mm/s
レベル 8	約 145 mm/s
レベル 9	約 155 mm/s
レベル 10	約 164 mm/s
レベル 11(初期設定)	約 170 mm/s

注意

印字デューティー、ヘッド温度、データ転送速度などの印字条件によっては、印字速度が自動調整され、間欠印字(印字途中でモーターが時々停止する)による白スジが印刷されることがあります。これを防ぐには、印字速度の設定を変更し低速にするか、シリアルインターフェイス仕様の場合は速い通信速度に設定することで印字速度を一定にしてください。

ヘッド通電分割数の選択

- 1分割通電(初期設定)
- 2 分割通電
- 3 分割通電
- 4 分割通電

参考

- ヘッド通電分割数は、通常変更する必要はありません。
- 4分割通電に設定すると、消費電流を抑えることができます。
- 2色印字を行う場合は、印字品質確保のため、2分割通電をお勧めします。

用紙の選択

- 単色(初期設定)
- 2色

、 シリアルインターフェイスの通信条件の設定

注意

メモリースイッチで設定した通信条件は、ディップスイッチ2がOFFの場合にのみ有効です。

通信速度

- 2400
- 4800
- 9600
- 19200 (初期設定)
- 38400
- 57600
- 115200

パリティー

- なし(初期設定)
- 奇数パリティー
- 偶数パリティー

ハンドシェイク

- DSR/DTR 制御(初期設定)
- XON/XOFF 制御

ビット長

- フビット
- 8ビット(初期設定)

ホストコンピューターとの接続

注意

- ドライバーのインストールは、必ずプリンターをホストコンピューターに接続する前に行って ください。
- 本製品は、キャッシュドロアーまたはカスタマーディスプレー専用コネクターとして、モジュラータイプコネクターを使用しています。これらのコネクターには絶対に一般公衆回線などのコネクターを接続しないでください。

シリアルインターフェイス仕様の場合

注意

シリアルケーブルは、下記弊社オプションケーブルまたは同等品をご使用ください。

RS-232C インターフェイス用クロスケーブル 2 m (型番: Ol-C01)
 D-sub 9 ピン(メス)コネクター -D-sub 25 ピン(オス)コネクター

シリアルインターフェイス接続図

本プリンターとカスタマーディスプレー (DM-D) をホストコンピューターに接続するには、次の2種類の接続方法があります。

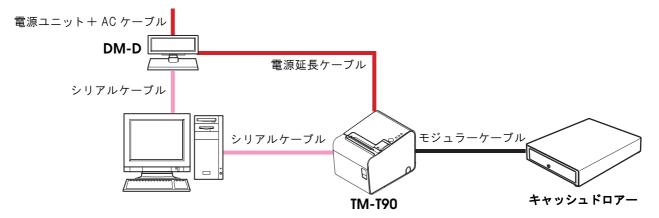
- スタンドアロン接続
- パススルー接続

参考

- 電源延長ケーブルは、カスタマーディスプレーに同梱のものをご使用ください。
- モジュラーケーブルは、キャッシュドロアーに実装されています。

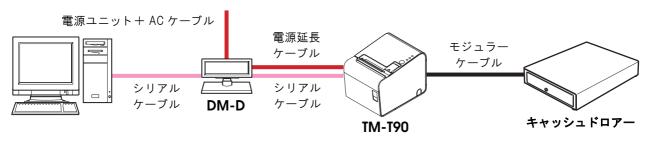
スタンドアロン接続

本プリンターとカスタマーディスプレー (DM-D) をホストコンピューターにシリアル接続します。



パススルー接続

カスタマーディスプレー (DM-D) を経由して、本プリンターとホストコンピューターをシリアル接続します。

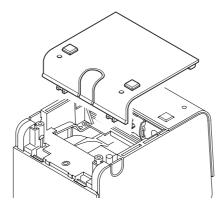


シリアルインターフェイス (RS-232C) ケーブルの接続方法

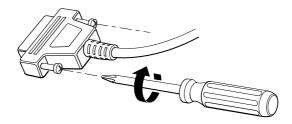


ケーブルを接続するときは、プリンターとホストコンピューターの電源をオフにしてください。

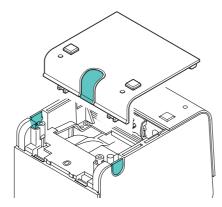
■ プリンター底面のカバーを外します。



- 2 インターフェイスケーブルのコネクターを、インターフェイスコネクターに確実に接続します。
- 3 ネジ付きのコネクターを使用する場合、コネクターの両側のネジで、コネクターを固定します。



- 4 アース線付きインターフェイスケーブルを使用する場合、「FG」と刻印されているネジ穴を使用して、アース線をプリンターに取り付けます。
- 5 インターフェイスケーブルの他方のコネクターをホストコンピューターに接続します。
- **6** 底面カバーの通線用ノックアウト(3箇所)のいずれかを切り取り、ケーブルを通します。



7 底面カバーを閉めます。

パラレルインターフェイス仕様の場合

注意

下記弊社オプションケーブルまたは同等品をご使用ください。

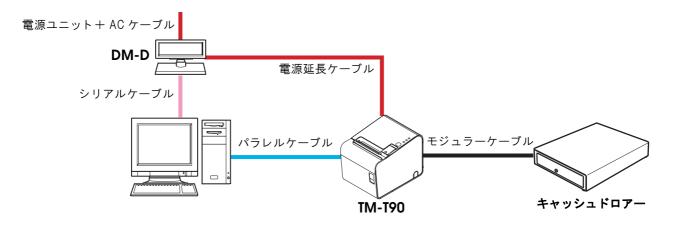
● IEEE1284 双方向パラレルケーブル 1.8 m (型番: PRCB4N)
D-sub 25 ピン (オス)コネクター - セントロニクス準拠 36 ピン (オス)コネクター

パラレルインターフェイス接続図

本プリンターをホストコンピューターにパラレル接続します。カスタマーディスプレー (DM-D) を接続する場合は、ホストコンピューターにシリアル接続します。

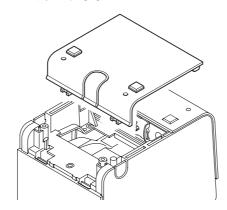
参考

- 電源延長ケーブルは、カスタマーディスプレーに同梱のものをご使用ください。
- モジュラーケーブルは、キャッシュドロアーに実装されています。



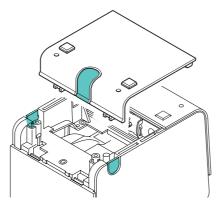
パラレルインターフェイスケーブルの接続方法

◀ プリンター底面のカバーを外します。



- 2 インターフェイスケーブルのコネクターを、インターフェイスコネクターに確実に接続します。
- 3 コネクター両端のタブを閉じて、コネクターをロックします。
- 4 アース線付きのインターフェイスケーブルを使用する場合、「FG」と刻印されているネジ 穴を使用して、アース線をプリンターに取り付けます。

- 5 インターフェイスケーブルの他方のコネクターを、ホストコンピューターに接続します。
- **6** 底面カバーの通線用ノックアウト(3箇所)のいずれかを切り取り、ケーブルを通します。



7 底面力バーを閉めます。

USB インターフェイス仕様の場合

USB インターフェイス接続図

本プリンターとカスタマーディスプレー (DM-D をホストコンピューターに接続するには、次の 2 種類の接続方法があります。

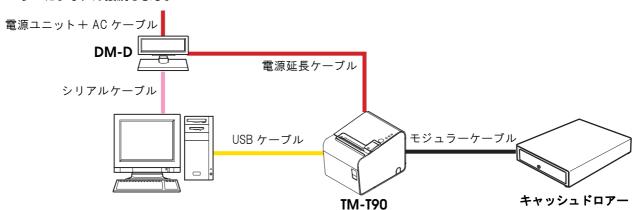
- スタンドアロン接続
- Y接続

参考

- 電源延長ケーブルは、カスタマーディスプレーに同梱のものをご使用ください。
- モジュラーケーブルは、カスタマーディスプレーとキャッシュドロアーに実装されています。

スタンドアローン接続

本プリンターをホストコンピューターに USB 接続します。カスタマーディスプレー (DM-D) は、ホストコンピューターにシリアル接続します。



Y接続

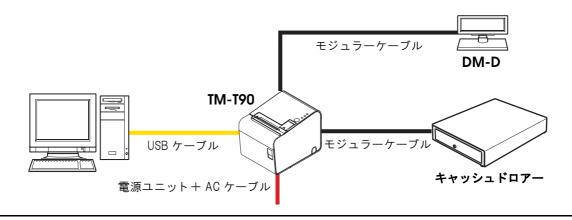
本プリンターをホストコンピューターに USB 接続します。カスタマーディスプレー (DM-D) は、本プリンターにモジュラーケーブルで接続します。

注意

プリンターにカスタマーディスプレーを接続する場合は、カスタマーディスプレーのモジュラーケーブルを DM 用コネクターに接続してください。

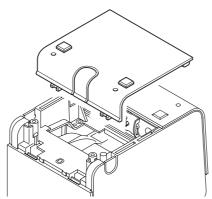
また、カスタマーディスプレーの通信条件を以下のように設定してください。

- 通信速度:19200bps
- ビット長:8bit
- パリティー:なし
- ストップビット:1



USB インターフェイスケーブルの接続方法

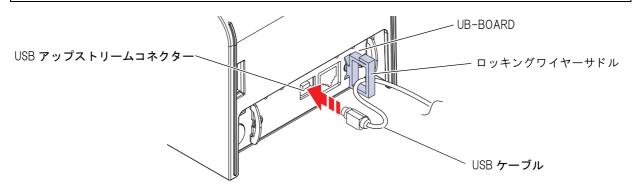
■ プリンター底面のカバーを外します。



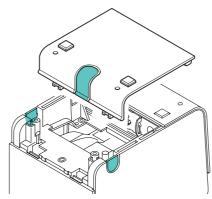
- ロッキングワイヤーサドルを取り付けます。
- USB ケーブルを、図のようにロッキングワイヤーサドルのフックにかけます。

注意

USB ケーブルを図のようにロッキングワイヤーサドルのフックに引っ掛けることにより、ケーブルが抜け落ちるのを防ぎます。



- ▲ USB ケーブルを、USB アップストリームコネクターに接続します。
- 5 USB ケーブルの他方のコネクターを、ホストコンピューターに接続します。
- **⑥** 底面カバーの通線用ノックアウト(3箇所)のいずれかを切り取り、ケーブルを通します。



7 底面カバーを閉めます。

イーサネットインターフェイス仕様の場合

LAN ケーブルを使用して、本プリンターをハブ経由でネットワークに接続します。

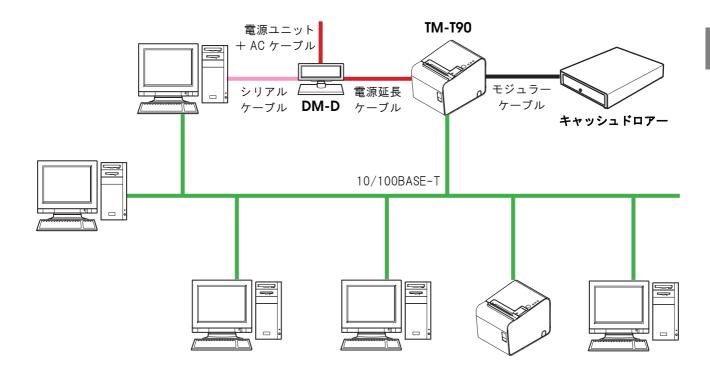
イーサネットインターフェイス接続図

注意

本プリンターをホストコンピューターに接続した場合、カスタマーディスプレー (DM-D) は本プリンターには接続できません。カスタマーディスプレーが必要な場合は、ホストコンピューターへシリアル接続してください。

参考

- 電源延長ケーブルは、カスタマーディスプレーに同梱のものをご使用ください。
- モジュラーケーブルは、キャッシュドロアーに実装されています。



イーサネットインターフェイスケーブルの接続方法

1 注意

• 屋外に架空配線された LAN ケーブルは、必ず他のサージ対策の施された機器を経由してから接続してください。

誘導雷によって機器が故障するおそれがあります。

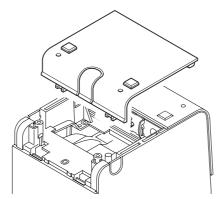
● 10/100BASE-T LAN コネクターには、決してカスタマーディスプレーコネクターケーブル、ドロアーキックアウトコネクターケーブルおよび一般公衆回線を差し込まないでください。

参考

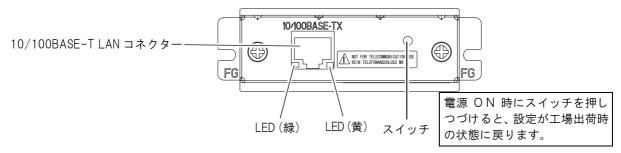
イーサネットインターフェイスを利用するには、UB-E02 用 P アドレス設定ユーティリティーが 別途必要です。各種設定方法については、UB-E02 詳細取扱説明書を参照してください。IP アドレス設定ユーティリティーおよび詳細取扱説明書は、下記 URL のエプソン販売株式会社のホームページからダウンロードするか、販売店にお問い合わせください。

www.epson.jp/dl-sd

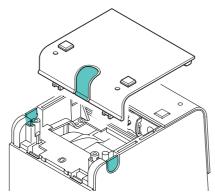
■ プリンター底面のカバーを外します。



2 10/100BASE-T LAN ケーブルを、10/100BASE-T LAN コネクターに、カチッという音がするまで押し込みます。



🔧 底面カバーの通線用ノックアウト (3 箇所) のいずれかを切り取り、ケーブルを通します。



4 底面カバーを閉めます。

無線 LAN インターフェイス仕様の場合

無線 LAN の設定方法については、UB-RO2 または UB-RO3 の詳細取扱説明書をご覧ください。

無線 LAN インターフェイスの接続図

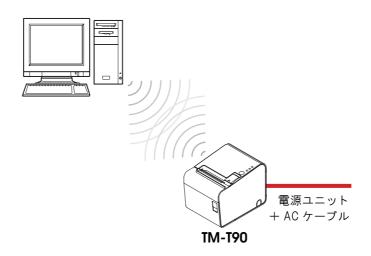
参考

- 電源延長ケーブルは、カスタマーディスプレーに同梱のものをご使用ください。
- モジュラーケーブルは、キャッシュドロアーに実装されています。
- 無線LANインターフェイスを利用するには、UB-R02またはUB-R03用Pアドレス設定ユーティリティーが別途必要です。各種設定方法については、UB-R02または UB-R03の詳細取扱説明書を参照してください。Pアドレス設定ユーティリティーおよび詳細取扱説明書は、下記 URLのエプソン販売株式会社のホームページからダウンロードするか、販売店にお問い合わせください。

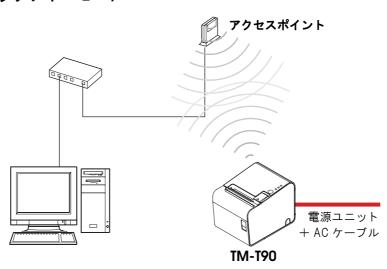
www.epson.jp/dl-sd

• UB-R02 の初期設定はアドホックモードです。

アドホックモード



インフラストラクチャーモード



電源ユニット (PS-180) の接続

電源ユニットは、PS-180 または同等品を使用してください。

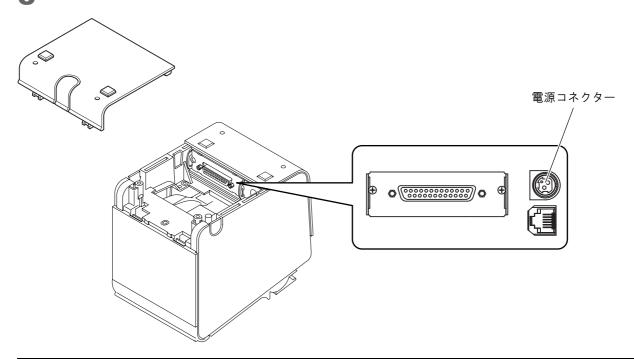


- 必ず、EPSON PS-180 または同等品をご使用ください。
 規格外の電源ユニットを使用すると、火災や感電を起こすおそれがあります。
- EPSON PS-180 または同等品を使用した場合でも、異常が確認されたときは、すぐにプリンターの電源をオフにし、電源ユニットの電源コードを壁のコンセントから外してください。

AC ケーブルは、AC-170 または同等品を使用してください。

電源ユニットの接続手順

- 1 プリンターの電源がオフであること、電源ユニットの電源コードが壁のコンセントから外れていることを確認します。
- 2 プリンター底面のカバーを外します。
- 電源ユニットの電源コードを電源コネクター(「DC24V」と刻印)に差し込みます。





- 電源ユニットをプリンターに接続するとき、または取り外すときは、電源ユニットの電源ケーブルを壁のコンセントから外してください。
 - 電源ケーブルを外さないと、電源ユニットやプリンターが破損することがあります。
- 電源ユニットの定格電圧と、壁のコンセントの電圧が適合しない場合は、電源ユニットの電源 ケーブルを壁のコンセントに接続しないでください。

電源ユニットやプリンターが破損することがあります。

注意

EPSON PS-180 の DC ケーブルコネクターを取り外すときは、電源ユニットの電源コードが接続されていないことを確認し、コネクターの矢印の部分を持ちながら、まっすぐに引き抜きます。

キャッシュドロアーの接続

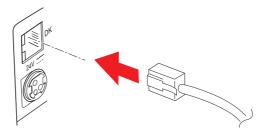
エプソン販売で取り扱っているキャッシュドロアーを使用してください。

ドロアーキックケーブルの接続

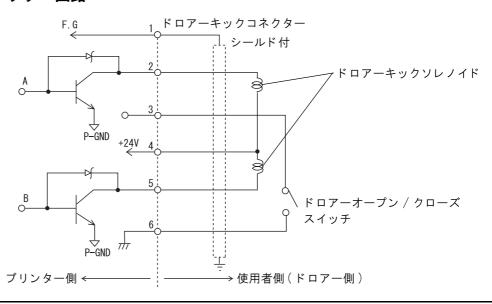


- ドロアーの仕様は、製造メーカーや型番によって大きく異なります。本プリンターに指定外の ドロアーを接続する場合、ドロアーの仕様が以下の条件を満たすことを確認してください。 以下の条件を満たさない場合は、機器が破損するおそれがあります。
 - * ドロアーキックコネクター4-2ピン間もしくは4-5ピン間にドロアーキックソレノイドなど の負荷があること
 - * ドロアーオープン / クローズ信号を使用する場合は、ドロアーキックコネクター3-6 ピン間にスイッチがあること
 - * ドロアーキックソレノイドなどの負荷の抵抗値が 24Ω 以上、または入力電流が 1A 以下であること
 - * ドロアーの電源は、ドロアーキックコネクター 4 ピンの 24V 出力以外は使用しないこと
- ドロアー接続ケーブルは、シールドタイプのケーブルを使用してください。
- 2ドライブを同時に駆動することはできません。
- ドロアー駆動パルスを連続して送る場合は、ドロアー駆動パルスの4倍以上の時間間隔をあけてください。
- ▶ ドロアーの電源は、必ずプリンターの電源(コネクターピン4)を使用してください。
- ドロアーキックアウトコネクターに、一般公衆回線などのコネクターを差し込まないでください。
 - 一般公衆回線またはプリンターを破損するおそれがあります。

ドロアーキックケーブルのコネクターをプリンターにカチッという音がするまで押し込みます。



ドロアーキックコネクター回路



アプリケーション開発情報

本章では、本プリンターの制御方法、および本プリンターを使用したアプリケーションを開発する際に必要な情報について説明しています。

プリンターの制御方法

プリンターの制御は、ドライバーまたは ESC/POS コマンドで行います。

ドライバーの選択

アプリケーション動作環境により、Advanced Printer Driver (APD)/OPOS ADK どちらかのドライバーを選択してください。両方のドライバーで同一のプリンターを制御することはできません。

ドライバーの動作環境については、各ドライバーのインストールマニュアルを参照してください。

新規にアプリケーションを開発する場合

- TrueType フォントを印字したい場合やグラフィックを多用する場合は、APD を使用してください。
- 今後のシステムの拡張性を確保するためには、OPOS ADK の使用を推奨します。OPOS ドライバーは、様々な POS 周辺機器用に用意されており、POS 業界標準となっています。効率的な POS システム構築ができ、アプリケーション資産の有効活用ができます。

既存のアプリケーションで APD を使用している場合

APD を使用してください。

既存のアプリケーションで OPOS ADK を使用している場合

OPOS ADK を使用してください。



OPOS ADK や APD でサポートしていない機能も、ESC/POS コマンドを組み合わせることで、すべての機能が使用できます。OPOS ADK の DIRECT I/O 機能、APD のコントロール A コマンド、STATUS API を使用することにより、各ドライバーから ESC/POS コマンドを送信することができます。(56ページ「ESC/POS コマンドの機能一覧」参照)

ESC/POS コマンド

ESC/POS コマンドは、EPSON 独自のプリンターコマンドシステムです。TM プリンターすべての機能を直接制御できますが、ドライバーを使用するのに比べて、プリンターの詳細仕様やコマンドの組み合わせなど、より詳細な知識が必要です。

ESC/POS コマンドを使用するには、弊社との機密保持契約を結んだ上で、ESC/POS アプリケーションプログラミングガイドを入手する必要があります。詳しくは、販売元までお問い合わせください。

ESC/POS コマンドの機能一覧は、以下のとおりです。詳細は、ESC/POS アプリケーションプログラミングガイドを参照してください。

ESC/POS コマンドの機能一覧

印字命令に関するコマンド
印字と改行
印字と紙送り
印字とn行の紙送り
ページモードの印字とスタンダードモードへの復帰
印字復帰
ページモードのデータ印字
印字制御方法の選択
二重印字の指定・解除
改行量に関するコマンド
改行量の設定
改行量の設定初期化
印字文字に関するコマンド
文字コードテーブルの選択
国際文字の選択
文字の右スペース量の設定
アンダーラインの指定・解除
アンダーラインの指定・解除 強調印字の指定・解除
強調印字の指定・解除
強調印字の指定・解除 文字フォントの選択
強調印字の指定・解除 文字フォントの選択 文字の 90 度右回転の指定・解除
強調印字の指定・解除 文字フォントの選択 文字の 90 度右回転の指定・解除 文字サイズの指定

文字装飾の指定

ダウンロード文字セットの指定・解除

ダウンロード文字の定義

ダウンロード文字の抹消

ページモードにおける印字データのキャンセル

パネルスイッチに関するコマンド

パネルスイッチの有効・無効

用紙の検出器に関するコマンド

印字停止に有効な紙なし検出器の選択

紙なし信号出力に有効な紙なし検出器の選択

印字位置に関するコマンド

水平タブ

水平タブ位置の設定

左マージンの設定

印字領域幅の設定

行の先頭への印字位置の移動

位置揃え

絶対位置の指定

相対位置の指定

ページモードにおける印字領域の設定

ページモードにおける文字の印字方向の選択

ページモードにおける文字縦方向絶対位置の指定

ページモードにおける文字縦方向相対位置の指定

ビットイメージに関するコマンド

グラフィックスデータの指定

ビットイメージモードの指定

ダウンロードビットイメージの定義

ダウンロードビットイメージの印字

ステータスに関するコマンド

自動ステータス (ASB: Automatic Status Back) 送信の有効・無効

ステータスの送信

ステータスのリアルタイム送信

バーコード、2次元シンボルに関するコマンド

バーコードの印字

バーコードの高さの設定

バーコードの横サイズの設定

HRI 文字の印字位置の選択

HRI 文字のフォントの選択

シンボルの設定と印字

メカコントロールに関するコマンド

用紙のカット

漢字制御に関するコマンド

漢字装飾(横倍・縦倍・アンダーライン)の一括指定

漢字の文字装飾の指定

漢字アンダーラインの指定・解除

漢字モードの指定

漢字モードの解除

外字の定義

漢字コード体系の選択

漢字スペース量の設定

漢字の 4 倍角文字の指定・解除

カスタマイズに関するコマンド

ユーザー NV メモリーの編集

プリンターのカスタマイズ

ユーザー設定コマンド群

補助機能に関するコマンド

プリンターの初期化

プリンター ID の送信

基本計算ピッチの設定

周辺機器の選択

ドロアーへの指定パルスの発生

ドロアーへの指定パルスのリアルタイム出力

電源オフ処理の実行

バッファークリア

リアルタイムコマンドの有効・無効
プリンターへのリアルタイム要求
レスポンス送信の要求
印字モードの一括指定
ページモードの選択
スタンダードモードの選択
テスト印字の実行
マクロ定義の開始・終了
マクロの実行
メンテナンスカウンターの初期化
メンテナンスカウンター値の送信

ソフトウェアとマニュアル

アプリケーション開発用として、下記のソフトウェアとマニュアルが用意されています。

ソフトウェア名称	機能概要	マニュアル			
プリンタードライバー					
EPSON Advanced Printer Driver (APD)	一般的な Windows 用プリンタードライバーに、用紙カットやキャッシュドロアー、カスタマーディスプレーの制御といった POS 用途特有の制御を可能にしたドライバーです。また、プリンター状態の監視や ESC/POS コマンドの送信を行うステータス API(エプソン独自提供DLL)も付属しています。	 APD インストールマニュアル APD TMドライバーマニュアル APD プリンタードライバー仕様 Status API リファレンスマニュアル 			
EPSON OPOS ADK (OPOS)	OLE 技術* ¹ を用いて POS 用周辺機器を制御できる OCX 対応版または .NET 対応版の開発キットです。アプリケーション側からは POS 用周辺機器を独自のコマンドで制御する必要がなくなるため、効率的なシステム開発が実現できます。	 OPOS インストールマニュアル ユーザーズガイド アプリケーション開発ガイド OPOS Application Programing Guide*2 サンプルプログラムガイド TM Flash ロゴユーティリティーユーザーズマニュアル 			
開発者向けユーティリティー					
電子ロゴ登録ユーティリ ティー for NVRAM (TM-FLOGO)	プリンターの不揮発性メモリー(NV メモリー) にお店のロゴなどを登録するときに使用します。	ユーザーズマニュアル			
メモリースイッチ設定ユー ティリティー	プリンターのメモリースイッチ、カスタ マイズバリューの設定を変更するとき に使用します。	ユーザーズマニュアル			
USBインターフェイスID CODE 書き換えユーティリティー	USBインターフェイスモデルのUSB識別 コードを編集するときに使用します。	_			
イーサネットインターフェイ スモデル向け IP アドレス設定 ユーティリティー	イーサネットインターフェイスモデル の IP アドレスを設定するときに使用し ます。	イーサネットインターフェイスボー ド詳細取扱説明書			
無線 LAN インターフェイスモ デル向け IP アドレス設定ユー ティリティー	無線 LAN インターフェイスモデルの IP アドレスを設定するときに使用します。	無線LANインターフェイスボード詳細 取扱説明書			

^{*1:}OLE技術とは、Microsoft社が開発したソフトウェアの部品化技術です。OPOSドライバーは一般的なWindows 用のプリンタードライバーとは異なり、Visual Basic などの開発環境でプログラミングを行うことが前提です。市販のアプリケーションから印刷を実行するためのドライバーではありません。

^{*2:}EPSON 特有の機能に限らず、OPOS ADK を使用したプリンター制御方法全般について解説しています。(POS PRINTER の章参照)

ダウンロード

各種ソフトウェアとマニュアルは、下記エプソン販売ホームページからダウンロードできます。

http://www.epson.jp/dl-sd

OPOS Application Programming Guide は、下記 OPOS 協議会ホームページからダウンロードできます。

http://www.microsoft.com/japan/business/industry/retail/opos/download.mspx

設定状態確認モード

プリンターの各種設定状態を確認するために、通常印字モードの他にセルフテストと 16 進ダンプモードが用意されています。

セルフテストモード

セルフテストを行うことにより、次の項目を確認できます。

- 制御回路の機能
- プリンターメカニズムの機能
- 印字品質
- 制御 ROM のバージョン
- ディップスイッチの設定状態
- メモリースイッチの設定状態

セルフテストの開始

セルフテストを行うには、次の手順に従ってください。

- ┛□ール紙カバーを閉じます。
- **2** FEED ボタンを押しながら電源を押します。(印字が開始するまで紙送りスイッチを離さないようにしてください。)

ロール紙へプリンターの状態印字が開始されます。



イーサネットインターフェイスでは、印字が開始されるまでに、P アドレスが固定の場合約6秒、自動設定による取得の場合約13秒かかります。(ホストからの応答時間によりさらに長くなる場合があります)

プリンターの状態印字を終了すると、以下のように印字して、PAPER OUT LED が点滅します。(この状態は「セルフテスト継続待ち状態」です。)

"If you want to continue SELF-TEST printing, Please press FEED button"

- マスト印字を再開する場合、FEED ボタンを押します。
- 4 以下を印字した後、プリンターは初期化動作を行い、通常のモードに移行します。

"*** completed ***"

16 進ダンプモード

16 進ダンプモードでは、ホストコンピューターからのデータを 16 進数と文字で印字します。この印字結果とプログラムを見比べることで、プリンターに正しくデータが送られているか確認することができます。

16 進ダンプの開始

16 進ダンプモードで印字するには、次の手順に従ってください。

注意

- 印字データに該当する文字がない場合は、"." と印字されます。
- 印字データが 1 行に満たないときは、FEED ボタンを押すと、その行の印字が行われます。
- 16 進ダンプモード中は、プリンターステータスを確認するアプリケーションは正常に動作しない場合があります。プリンターは「ステータスのリアルタイム送信コマンド」に対するステータスのみ返します。
- ロール紙カバーを開けます。
- プリンター内部の FEED ボタンを押しながら電源をオンにします。
- **3** ロール紙カバーを閉じます。 以降、プリンターが受信したデータはすべて 16 進数とそれに対応する ASCII 文字で印字されます。

16 進ダンプモードの印字例

```
Hexadecimal Dump
To terminate hexadecimal dump,
press FEED button three times.

1B 21 00 1B 26 02 40 40 1B 69 . ! . . & . @ @ . i
1B 25 01 1B 63 34 00 1B 30 31 . % . . c 4 . . 0 1
41 42 43 44 45 46 47 48 49 4A A B C D E F G H I J

*** completed ***
```

4 16進ダンプモードを終了するには、印字停止後電源をオフにするか、FEEDボタンを3回押します。

製品の取り扱い

本章では、製品の基本的な取り扱い方法について説明しています。

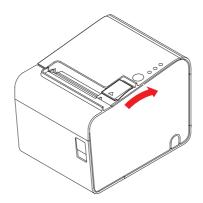
ロール紙のセットと交換



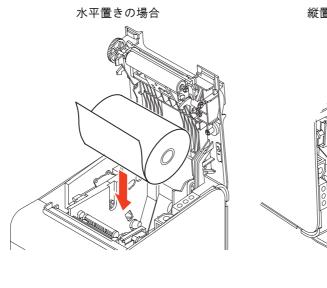
- 印字/オートカット動作中はロール紙カバーを開けないでください。 プリンターが損傷するおそれがあります。
- ロール紙の装着、交換時にマニュアルカッターに手を触れないでください。 マニュアルカッターは鋭利なため、けがをするおそれがあります。

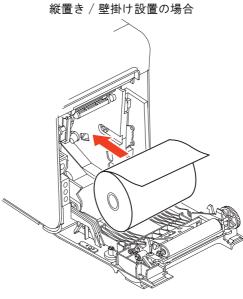
注意

- ロール紙はプリンターの仕様にあったものをご使用ください。用紙仕様の詳細は、21 ページ 「用紙仕様」を参照してください。
- ロール紙は、芯にロール紙がのり付けしてあるタイプのものは使用しないでください。
- ◆ カバーオープンレバーを操作して、ロール紙カバーを開けます。

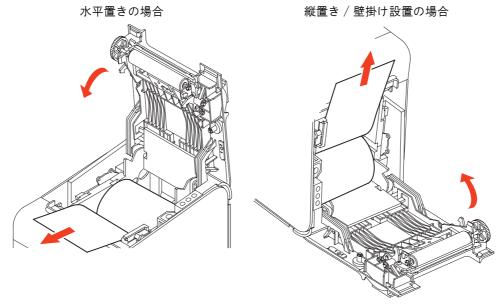


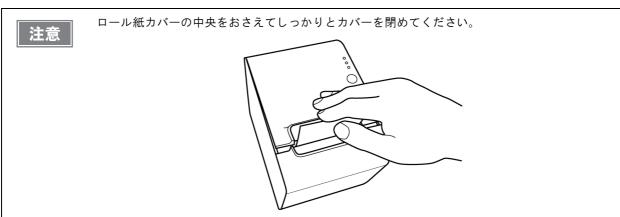
- 使用済みのロール紙芯があれば取り出します。
- 3 巻き方向に注意して、ロール紙をプリンターにセットします。



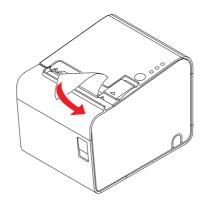


▲ ロール紙の先端をガイドに沿って少し引き出し、ロール紙カバーを閉めます。





5 ロール紙の先端をマニュアルカッターで切り取ります。



ロール紙が詰まったときは

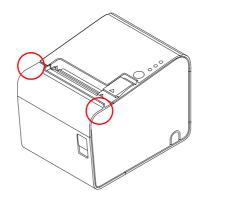
サーマルヘッド (68 ページ「サーマルヘッドのお手入れ」参照) に触らないでください。 注意 印字直後は高温になっていることがあります。

- プリンターの電源をオフにします。
- ロール紙カバーを開けます。
- 詰まった紙を取り除きます。ロール紙をセットし直し、ロール紙カバーを閉めます。

ロール紙カバーが開かないとき

詰まった紙がオートカッターに引っかかってロール紙カバーが開かない場合は、以下の手順でロール紙カバーを開けます。

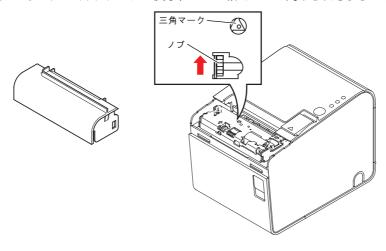
- プリンターの電源をオフにします。
- **2** プリンター両側の切り込みにドライバーを差し込み、カッターカバーを持ち上げてカッターカバーを取り外します。





3 ボールペンやピンセットを使い、開口部に▲のマークが見えるまで、矢印の方向にノブを回します。

オートカッター刃がホームポジションに戻り、ロール紙カバーが開けられるようになります。



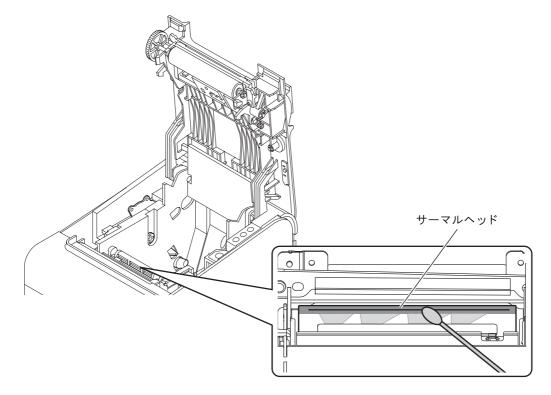
サーマルヘッドのお手入れ

レシートの印字品質を保つため、サーマルヘッドのお手入れは定期的に(3ヶ月に1回程度)行うことをお勧めします。

<u>・</u>注意

印字後にサーマルヘッドのお手入れをするときは、高温になっている場合がありますので、すぐにサーマルヘッドに触らないでください。しばらく時間をおいて温度が下がるのを待ってからお手入れを行うようにします。指や硬い物でサーマルヘッドに傷を付けないようにしてください。

プリンターの電源を切り、ロール紙カバーを開けます。アルコール溶剤 (エタノール、またはイソプロピルアルコール) を含ませた綿棒で、サーマルヘッドの感熱素子の汚れを取り除きます。



輸送時の処置

プリンターを輸送する場合は、以下の手順に従ってください。

- 電源スイッチを操作して電源を切ります。
- **2** POWER LED が消灯したことを確認します。
- 3 電源コネクターを取り外します。
- ▲ ロール紙を取り除きます。
- 5 上下方向を維持したまま梱包します。

付録

インターフェイスとコネクター仕様

参考

イーサネットおよび無線 LAN については、以下を参照してください。

- イーサネット: UB-E02 詳細取扱説明書
- 無線 LAN: UB-R02 詳細取扱説明書または UB-R03 詳細取扱説明書

RS-232C シリアルインターフェイス

I/F ボードの仕様(RS-232C 準拠)

項目	ĺ	仕様	
データ転送形式		シリアル	
同期方式		Asynchronous (非同期方式)	
ハンドシェイク		ディップスイッチ3またはメモリースイッチによって、以下から選択します。 • DTR/DSR • XON/XOFF 制御	
信号レベル	MARK	-3 V ~ -15 V 論理 ~1~ /OFF	
	SPACE	+3 V ~ +15 V 論理 "0" /ON	
ビット長		ディップスイッチ4またはメモリースイッチによって、以下から選択します。 • 7 bit • 8 bit	
通信速度		 ディップスイッチ 7/8 により設定可能 2400bps、4800 bps、9600 bps、19200 bps メモリースイッチにより設定可能 2400bps, 4800bps, 9600bps, 19200bps, 38400bps, 57600bps, 115200bps [bps: 1 秒間あたりのビット数 (bits per second)] 	
パリティーチェック		ディップスイッチ5またはメモリースイッチによって、以下から選択します。 • 有り • 無し	
パリティー選択		ディップスイッチ6またはメモリースイッチによって、以下から選択します。 偶数奇数	
ストップビット		1 ビット以上 ただし、プリンター側からの転送データのストップビットは 1 ビット固定。	
コネクター	プリンター側	Dsub-25pin(メス)コネクター	

インターフェイスコネクターの各ピンの機能

ピン番号	信号名	信号の方向	機能
1	FG	_	フレームグランド
2	TXD	出力	送信データ
3	RXD	入力	受信データ
4	RTS	出力	DTR 信号 (#20 ピン) と同等
6	DSR	入力	ホストコンピューターのデータの受信状態を表示します。 信号が SPACE の時はホストコンピューターがデータを受信可能な状態です。MARK の時はデータを受信不可能な状態です。 DTR/DSR 制御が選択されている場合は、プリンターは信号を確認した後、データを送信します。(一部の ESC/POS コマンドを使用したデータ送信時を除く) XON/XOFF 制御が選択されている時、プリンターは信号を確認しません。メモリースイッチ 1-7 の設定を変更する場合、プリンターは信号をリセット信号として使用することができます。 プリンターのリセット信号として使用する場合、パルス幅 1 ms 以上のMARK 状態でプリンターにリセットがかかります。
7	SG	_	シグナルグランド
20	DTR	出力	1) DTR/DSR 制御が選択されている場合、この信号はプリンターの BUSY 状態を表示します。 • SPACE 状態 プリンターが READY であることを示します。 • MARK 状態 プリンターが BUSY であることを示します。メモリースイッチ 1-1 より BUSY となる条件を設定します。 2) XON/XOFF 制御が選択されている場合、プリンターが正常に接続され ホストからのデータを受信可能であるかどうかを示します。 • SPACE 状態 プリンターが正常に接続されホストからのデータを受信可能であること を示します。 次の場合を除き常に SPACE 状態となります。 電源投入からメカニズム初期化後、通信可能となるまでの間 セルフテスト中
25	INIT	入力	メモリースイッチ 1-8 の設定を変更する場合、プリンターは信号をリセット信号として使用することができます。 プリンターのリセット信号として使用する場合、パルス幅 1 ms 以上のSPACE 状態でプリンターにリセットがかかります。

XON/XOFF

XON/XOFF 制御が選択されているときは、プリンターは XON または XOFF 信号を次のように送信します。 XON/XOFF の送信のタイミングは、メモリースイッチ 1-3 の設定により異なります。

信号	プリンターの状態	メモリースイッチ 1-3	
百万		ON	OFF
XON	1) 電源投入後、はじめてオンラインになったとき (インターフェイスによるリセット後、はじめてオンラインになったとき)	送信	送信
	2) 受信バッファーのフル状態を解除したとき	送信	送信
	3) オフラインからオンラインになったとき	_	送信
	4)一部の ESC/POS コマンド送信により復帰可能エラーから復帰 したとき	_	送信
XOFF	5) 受信バッファーがフル状態になったとき	送信	送信
	6) オンラインからオフラインになったとき	_	送信

コード

XON/XOFF のコードは以下です。

XONのコード: 11HXOFFのコード: 13H

注意

- オフラインからオンラインになった場合、受信バッファーフル状態のときには XON を送信しません。
- オンラインからオフラインになった場合、受信バッファーフル状態のときにはXOFFを送信しません
- メモリースイッチ 1-3 がオフの時、受信バッファーフル状態を解除した場合でも、オフライン 状態ならば XON を送信しません。

IEEE 1284 パラレルインターフェイス

モード

IEEE1284 パラレルインターフェイスは、以下の2つのモードを持っています。

モード	通信方向	その他
Compatibility Mode	ホスト→プリンター通信	セントロニクス準拠
Reverse Mode	プリンター→ホスト通信	非同期のプリンターからのデータ転送を想定している

Compatibility Mode

Compatibility Mode は、セントロニクスインターフェイスを規定したモードです。

仕様

データ転送方式	8 ビットパラレル	
同期方式	外部供給 nStrobe 信号による	
ハンドシェイク	nAck 信号および BUSY 信号による	
信号レベル	TTL コンバチブル	
コネクター	本多通信工業 ADS-B36BLFDR176 または同等品 (IEEE 1284 Type B)	
リバース通信	Nibble または Byte Mode	

Reverse Mode

本プリンターからホストへのステータスデータの転送は、Nibble または Byte Mode で行います。

本モードは、ホストによってコントロールされた非同期のプリンターからのデータ転送について規定し たものです。 Nibble Mode は、既存のコントロールラインを用いてデータを 4Bits (Nibble) ずつ転送します。Byte Mode は、8Bits のデータラインを双方向で転送します。

どちらのモードも、Compatibility Mode との同時実行はできないため、半二重通信となります。

インタフェースの各信号

Pin	Source	Compatibility Mode	Nibble Mode	Byte Mode
1	Host	nStrobe	HostClk	HostClk
2	Host/Ptr	Data0(LSB)	DataO(LSB)	DataO(LSB)
3	Host/Ptr	Data1	Data1	Data1
4	Host/Ptr	Data2	Data2	Data2
5	Host/Ptr	Data3	Data3	Data3
6	Host/Ptr	Data4	Data4	Data4
7	Host/Ptr	Data5	Data5	Data5
8	Host/Ptr	Data6	Data6	Data6
9	Host/Ptr	Data7(MSB)	Data7(MSB)	Data7(MSB)
10	Printer	nAck	PtrClk	PtrClk
11	Printer	Busy	PtrBusy/Data3,7	PtrBusy

Pin	Source	Compatibility Mode	Nibble Mode	Byte Mode
12	Printer	Perror	AckDataReq/Data2,6	AckDataReq
13	Printer	Select	Xflag/Data1,5	Xflag
14	Host	nAutoFd	HostBusy k	HostBusy
15		NC	ND	ND
16		GND	GND	GND
17		FG	FG	FG
18	Printer	Logic-H	Logic-H	Logic-H
19		GND	GND	GND
20		GND	GND	GND
21		GND	GND	GND
22		GND	GND	GND
23		GND	GND	GND
24		GND	GND	GND
25		GND	GND	GND
26		GND	GND	GND
27		GND	GND	GND
28		GND	GND	GND
29		GND	GND	GND
30		GND	GND	GND
31	Host	nlnit	nlnit	nlnit
32	Printer	nFault	nDataAvail/Data0,4	nDataAvail
33		GND	ND	ND
34	Printer	DK_STATUS	ND	ND
35	Printer	+5V	ND	ND
36	Host	nSelectIn	1284-Active	1284-Ative

NC : None Connect ND : Not Defined

注意

- 信号名の最初の "n" は "L" アクティブ信号を示します。
- 双方向通信を行うには、すべての信号名が一致する必要があります。
- 各信号線は、ツイストペアケーブルで接続してください。このとき、リターン側をシグナルグランドレベルに接続してください。
- 信号は電気的特性を満たしてください。
- 各信号の立ち上がり、立ち下がり時間は 0.5 ms 以下にしてください。
- データ転送時、nAck 信号または BUSY 信号を無視しないでください。無視した場合、データを 消失するおそれがあります。
- インターフェイスケーブルの距離はできるだけ短くしてください。

USB (Universal Serial Bus) インターフェイス

概要

- 12 Mbps による高速通信 [bps: 1 秒間あたりのビット数 (bits per second)]
- Plug & Play, Hot Insertion & Removable

USB 通信仕様

USB ファンクション

全体仕様	USB 2.0 仕様に準拠
通信速度	USB Full-Speed (12Mbps)
通信方式	USB バルク転送方式
電源仕様	USB自己電源ファンクション
USB バス消費電流	0 mA
USBパケットサイズ(Full-Speed接続時)	
USB バルク OUT (TM)	64 bytes
USB バルク IN (TM)	64 bytes

USB インターフェイスによるプリンターからのステータス受信

プリンターステータスが欠落しないように、ホストコンピューター側で定期的にステータスを読み出してください。 USB バルク転送方式は、RC-232C と異なり、ホストへの通信割り込みができません。

プリンターは 128 バイトのステータスバッファーを持っていますが、バッファー容量を超えるとステータスが破棄されます。

文字コード表

注意

- 一覧表中の文字は文字の形状を示したものであり、実際の印字パターンそのものを表すもので はありません。
- 表中の "SP" は、スペースを示します。

全ページ共通

国際文字セット (87ページ参照) をアメリカに選択した場合

HEX	0	1	2	3	4	5	6	7
0	NUL	DLE	SP	0	@	Р	`	р
	00	16	32	48	64	80	96	112
1		XON	!	1	Α	Q	а	q
	01	17	33	49	65	81	97	113
2			"	2	В	R	b	r
	02	18	34	50	66	82	98	114
3		XOFF	#	3	С	S	С	s
	03	19	35	51	67	83	99	115
4	EOT	DC4	\$	4	D	Т	d	t
	04	20	36	52	68	84	100	116
5	ENQ	NAK	%	5	E	U	е	u
	05	21	37	53	69	85	101	117
6	ACK		&	6	F	V	f	V
	06	22	38	54	70	86	102	118
7			•	7	G	W	g	w
	07	23	39	55	71	87	103	119
8		CAN	(8	Н	Χ	h	Х
	08	24	40	56	72	88	104	120
9	HT)	9	I	Υ	i	у
	09	25	41	57	73	89	105	121
Α	LF		*	:	J	Z	j	z
	10	26	42	58	74	90	106	122
В		ESC	+	•	K	[k	{
	11	27	43	59	75	91	107	123
С	FF	FS	,	<	L	¥	1	
	12	28	44	60	76	92	108	124
D	CR	GS	-	=	M]	m	}
	13	29	45	61	77	93	109	125
E		RS		>	Ν	٨	n	~
	14	30	46	62	78	94	110	126
F			/	?	0	_	0	SP
	15	31	47	63	79	95	111	127

ページO (PC437: USA, Standard Europe)

HEX		8		9		A		В		С		D		E		F
0	Ç		É		á				L		Ш		α		=	
		128		144		160		176		192		208		224		240
1	ü		æ		í		******		上		₹		β		±	
		129		145		161		177		193	'	209		225		241
2	é		Æ		Ó				Т		Т		Γ		≥	
		130		146		162		178		194		210		226		242
3	â		ô		ú				-		Ш		π		≤	
		131		147		163		179	-	195		211		227		243
4	ä		Ö		ñ		+		_		F		Σ		ſ	
		132		148		164		180		196		212		228		244
5	à		Ò		Ñ		╡		+		F		σ		J	
		133		149		165		181		197		213		229		245
6	å		û		<u>a</u>		\dashv		F		Π		μ		÷	
		134		150		166		182		198		214		230		246
7	Ç		ù		<u>o</u>		П	_	╟	_	#		τ		*	
		135		151		167		183		199		215		231		247
8	ê		ÿ		Ċ		₹		L		+		Φ		0	
		136		152		168		184		200		216		232		248
9	ë		Ö		Γ		╣		F		L		Θ		•	
		137		153		169		185		201		217		233		249
Α	è		Ü		٦				╨		Γ		Ω		•	
		138		154		170		186		202	_	218		234	1	250
В	ï	100	¢		1/2		╗		╦			0.40	δ			
		139		155		171		187		203		219		235		251
С	î	446	£	450	1/4	470	╝	400	╠	00.1		000	8	000	n	050
		140		156		172	Ш	188		204	_	220		236	2	252
D	ì	444	¥	457	i	170	ч	400	=	205	I	224	Φ	227	2	252
	Ä	141	D'	157		173	1	189	ĮI.	205		221	_	237		253
E	Ä	140	Pt	150	«	171	1	100	쀼	200		222	3	220		054
	Å	142		158		174		190	上	206		222		238		254
F	Å	143	f	159	»	175	٦	191	=	207		223	\cap	239	SP	255
		143		159		1/5		191		207		223		∠39		255

ページ1(カタカナ)

	HEX		8		9		A		В		C		D		E		F
HEX	BIN	10	000	10	001	10	010	10)11		L00		L01	11	L10	11	111
0	0000	_				SP		-		タ		3		=		×	
	0000		128		144		160		176		192		208		224		240
1	0001	_		\top		0		ア		チ		ム		F		円	
	0001		129		145		161		177		193		209		225		241
2	0010	_		$ \dashv $		ı		1		ツ		メ		#		年	
			130		146		162		178		194		210		226		242
3	0011			┝		J		ウ		テ		モ		=		月	
			131	_	147		163		179	,	195	1	211		227	-	243
4	0100					`		エ		ト		ヤ		4		日	
			132		148		164	. 1.	180	. 1_	196	<u></u>	212		228	n+:	244
5	0101		400	_	4.0	•	405	オ	404	ナ	405	ユ	040			時	0.15
		_	133	ı	149	ヲ	165	4,	181	Ξ	197	3	213	_	229	分	245
6	0110		104	ı	150	フ	100	カ	100		100	_ =	014	•	000	75	0.40
			134	1	150	ア	166	キ	182	ヌ	198	ラ	214		230	秒	246
7	0111		135	I	151	,	167	٦	183	^	199		215		231	17	247
			199	Г	101	1	107	ク	100	ネ	199	1)	210	•	231	=	241
8	1000	ı	136	ı	152	-1	168		184	1.	200	,	216	7	232	'	248
		ı	100	7	102	ゥ	100	ケ	10-	ノ	200	ル	210	v	202	市	240
9	1001	ı	137		153		169	1	185		201	1	217	•	233	113	249
		ı	10.	L	100	エ	100	コ	100	ハ	201	レ	211	*	200	区	210
A	1010	•	138		154		170		186		202		218	,	234	_	250
		•		٦		オ		바		ヒ		П		*		町	
В	1011	•	139		155		171	Ţ	187		203		219		235		251
	1100					ヤ		シ	ı	フ	ı	ワ		•	ı	村	
C	1100	-	140		156		172		188		204	-	220		236		252
Т	1101			7		ユ		ス		^		ン		0		人	
D	1101	_	141		157		173		189		205		221		237		253
E	1110			(3		セ		ホ		*		/		**	
E C	1110		142		158		174		190		206		222		238		254
F	1111	+		ノ		ッ		ソ		マ		0		\		SP	
L	1111		143		159		175		191		207		223		239		255

ページ 2 (PC850: Multilingual)

	HEX	8	9	Α	В	C	D	E	F
HEX	BIN	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
	0000	Ç	É	á		L	ð	Ó	
0	0000	128	144	160	176	192	208	224	240
1	0001	ü	æ	í			Ð	ß	±
1	0001	129	145	161	177	193	209	225	241
2	0010	é	Æ	ó	***		Ê	Ô	_
	0010	130	146	162	178	194	210	226	242
3	0011	â	ô	ú		—	Ë	Ò	34
	0011	131	147	163	179	195	211	227	243
4	0100	ä	ö	ñ	$ \dashv $		È	õ	¶
-	0100	132	148	164	180	196	212	228	244
5	0101	à	ò	$ ilde{\mathbf{N}}$	Á	 -	1	Õ	§
	0101	133	149	165	181	197	213	229	245
6	0110	å	û	<u>a</u>	$\mathbf{\hat{A}}$	ã	Í	μ	÷
	0110	134	150	166	182	198	214	230	246
7	0111	ç	ù	<u>o</u>	À	Ã	Î	þ	د
	0111	135	151	167	183	199	215	231	247
8	1000	ê	ÿ	ئ	©	L	Ϊ	þ	•
	1000	136	152	168	184	200	216	232	248
9	1001	ë	Ö	®	┨	F	 	Ú	••
	1001	137	153	169	185	201	217	233	249
Α	1010	è	Ü	–		<u></u>	l ┌	Û	•
	1010	138	154	170	186	202	218	234	250
В	1011	ï	ø	$\frac{1}{2}$	ח			Ù	1
	1011	139	155	171	187	203	219	235	251
$ _{\mathbf{C}}$	1100	î	£	$\frac{1}{4}$		 -	-	ý	3
$ldsymbol{arphi}$	1100	140	156	172	188	204	220	236	252
$ _{\mathbf{D}}$	1101	ì	ø	i	¢			Ý	2
	1101	141	157	173	189	205	221	237	253
E	1110	Ä	×	≪	¥	 +	Ì		
	1110	142	158	174	190	206	222	238	254
F	1111	Å	f	>	ח	¤		'	SP
	1111	143	159	175	191	207	223	239	255

ページ 3 (PC860: Portuguese)

	HEX	8	9	A	В	C	D	E	F
HEX	BIN	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
0	0000	Ç	É	á	***	L	_	a	=
	0000	128	144	160	176	192	208	224	240
1	0001	ü	À	í	₩		一	ß	±
<u> </u>	0001	129	145	161	177	193	209	225	241
2	0010	é	È	ó	**	一		Γ	≥
<u> </u>		130	146	162	178	194	210	226	242
3	0011	â	ô	ú		│ ├ ┌──		π	≤
		131	147	163	179	195	211	227	243
4	0100	ã	õ	ñ	-			Σ	ſ
		132	148	164	180	196	212	228	244
5	0101	à	ò	Ñ	=	+		σ	J
		133	149	165	181	197	213	229	245
6	0110	Á	Ú	<u>a</u>	100	100	014	μ_{page}	÷ 946
		134	150	166	182	198	214	230	246
7	0111	Ç 135	ù 151	O 167	183	199	215	τ 231	pprox 247
			Ì		700	199 		Φ	0
8	1000	ê 136	152	ان 168	184	200	216	$\begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$	248
		Ê	Õ	Ò		Z00		θ	240
9	1001	137	153	169	185	201	217	233	249
		è	ΰ	7				Ω	
A	1010	138	154	170	186	202	218	234	250
	1011	Í	¢	1/2	¬			δ	<u>,</u>
B	1011	139	155	171	187	203	219	235	251
	1100	Ô	£	$\frac{1}{4}$		F		∞	n
C	1100	140	156	172	188	204	220	236	252
Ъ	1101	ì	Ù	i		_		ø	2
D	1101	141	157	173	189	205	221	237	253
T	1110	Ã	Pt	«		+		\in	
E	1110	142	158	174	190	206	222	238	254
F	1111	Â	Ó	>>	¬			\cap	SP
r	1111	143	159	175	191	207	223	239	255

ページ 4 (PC863: Canadian-French)

	HEX	8	9	A	В	C	D	E	F
HEX	BIN	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
0	0000	Ç 128	É 144	160	176	192	208	a 224	=
1	0001	ü 129	È 145	161	177	193	209	ß 225	± 241
2	0010	é 130	Ê 146	ó	178	194	210	Γ 226	≥ 242
3	0011	â 131	ô 147	ú 163	179	195	211	π 227	≤ 243
4	0100	132	Ë 148	164	180	196	212	Σ 228	1 244
5	0101	à 133	Ï 149	165	181	+ 197	213	σ 229	J 245
6	0110	¶	û 150	3 166	182	198	214	μ 230	÷ 246
7	0111	Ç 135	ù 151	167	183	199	215	τ 231	≈ 247
8	1000	ê 136	¤ 152	Î 168	184	200	216	Ф 232	248
9	1001	ë 137	Ô 153	169	185	201	217	θ 233	249
A	1010	è 138	Ü 154	170	186	202	218	Ω 234	250
В	1011	ï 139	¢ 155	$\frac{1}{2}$	187	203	219	δ 235	251
C	1100	î 140	£ 156	$\frac{\frac{1}{4}}{172}$	188	204	220	∞ 236	252
D	1101	= 141	Ù 157	$\frac{3}{4}$ 173	189	205	221	Ø 237	253
Е	1110	À 142	Û 158	« 174	190	206	222	€ 238	254
F	1111	§ 143	f 159	» 175	7 191	207	223	239	SP 255

ページ 5 (PC865: Nordic)

	HEX	8	9	Α	В	C	D	E	F
HEX	BIN	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
0	0000	Ç	É	á	₩			a	=
	0000	128	144	160	176	192	208	224	240
1	0001	ü	æ	í	₩	<u> </u>	一	ß	±
	0001	129	145	161	177	193	209	225	241
2	0010	é	Æ	ó	₩	一		Γ	≥
	0010	130	146	162	178	194	210	226	242
3	0011	â	ô	ú		 	L	π	≤
		131	147	163	179	195	211	227	243
4	0100	ä	ö	ñ			 	Σ	ſ
		132	148	164	180	196	212	228	244
5	0101	à	ò	Ñ		+		σ	J
		133	149	165	181	197	213	229	245
6	0110	å	û	<u>a</u>				μ	÷
		134	150	166	182	198	214	230	246
7	0111	Ç	ù	0	7	-	+	τ	≈
		135	151	167	183	199	215	231	247 o
8	1000	ê	ÿ	ذ	7		1 010	Φ	
		136	152	168 	184	200	216	232	248
9	1001	ë 137	Ö 153	169	185	201	217	θ_{233}	249
				7	П		211		
Α	1010	è	Ü 154	170	186	202	218	Ω_{234}	250
				$\frac{1}{2}$	_		Z 10	δ	
В	1011	ï 139	Ø 155	171	187	203	219	235	V 251
		î	£	$\frac{1}{4}$		<u></u>		∞	n
C	1100	140	156	172	188	204	220	236	252
		ì	Ø	i			1	Ø	2
D	1101	141	157	173	189	205	221	237	253
_		Ä	Pt	«				€	I
E	1110	A 142	158	174	190	206	222	238	254
		Å	f	¤	_			<u> </u>	SP
F	1111	143	159	175	191	207	223	239	255
Ь		140	100	1.0	101	201	220	200	250

ページ 16 (WPC1252)

	HEX	1	8		9	1	A]	В	(C]	D		E]	F
HEX	BIN	10	000	10	01	10	10	10)11	11	.00	11	.01	11	.10	11	.11
0	0000	€		SP		SP		0		À		Ð		à		ð	
	0000		128		144		160		176		192		208		224		240
1	0001	SP		•		-		±						á		ñ	
_			129		145		161	0	177		193		209		225		241
2	0010	,		,		1 -		1		Â		Ò		â	$\overline{}$	ò	
			130	66	146		162	3	178		194	•	210		226		242
3	0011	f				1		3		Ã				ã	$\overline{}$	ó	
			131	,,	147		163	,	179		195		211		227		243
4	0100	"	100	,,,	140		104		100	Ä	196		010	ä	990	ô	244
			132		148		164		180				212	9	228	~	244
5	0101	•••	133		149	1	165	μ	181	Å	197		213		229	õ	245
		4	100		149		100		101	70	191		210		-	ö	240
6	0110	†	134	_	150		166	1	182	AL	198		214	æ	230	U	246
		‡	101		100	§	100		102	C	100			ç	200	+	
7	0111	+	135		151	3	167		183	Ç	199	X	215	Ç	231	•	247
		^		~						È		Ø		è		Ø	
8	1000		136		152		168	•	184	_	200		216		232	~	248
		‰		ТМ		©		1		É		Ù	1	é		ù	
9	1001		137		153	1	169		185		201		217		233		249
Α	1010	_		š		<u>a</u>		<u>o</u>	1	Ê		Ú	1	ê	-	ú	
Α	1010		138		154		170		186		202		218		234		250
В	1011	<		>		«		>>		Ë		Û		ë		û	
D	1011		139		155		171		187		203		219		235		251
C	1100	Œ		œ		_		1/4		Ì		Ü		ì		ü	
	1100		140		156		172		188		204		220		236		252
D	1101	SP		SP		_		1/2		Í		Ý		í		ý	
	1101		141		157		173		189		205		221		237		253
E	1110	Ž		ž		®		3/4		Î		þ		î		þ	
			142		158		174		190	J	206		222		238		254
F	1111	SP		Ÿ				ં		Ĭ		ß		ï		ÿ	
_			143		159		175		191		207		223		239		255

ページ 17 (PC866: Cyrillic #2)

	HEX	8	9	A	В	C	D	E	F
HEX	BIN	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
0	0000	A	P	a				p	Ë
	0000	128	144	160	176		208	224	240
1	0001	Б	C	б				c	ë
_		129		161	177	193	209	225	241
2	0010	B	T	В				т	ϵ
		130			178	194	210		242
3	0011	Γ	У	Г	150			у	e
		131		163	179	195	211		243
4	0100		Φ	Д	100	100	010	ф	Ϊ
		132		164	180	196	212		244
5	0101	ullet 133	X 149	e 165	181	107	213	X 229	" 245
						197	1 1		$\ddot{\mathbf{y}}$
6	0110	Ж 134	Щ 150	Ж 166	182	198	214	Ц 230	
		3	Ч		182		214		
7	0111	135	-	3 167		199	215		
		И	Ш					Ш	
8	1000		152	168			216		248
_			Щ						
9	1001		153	169	185	201	217		249
	1010	K	Ъ	K				ъ	•
A	1010		154	170		202	218		250
D	1011	Л	Ы	Л	5			ы	1
В	1011	139		171	187	203	219	235	251
C	1100	M	Ь	M				Ь	N2
	1100	140	156	172	188	204	220	236	252
D	1101	Н	Э	н				э	¤
	1101	141	157	173	189	205	221	237	253
E	1110	0	Ю	o				ю	
	1110	142	158	174	190	206	222	238	254
\mathbf{F}	1111	$\Pi_{}$	Я	п	h			я	SP
_		143	159	175	191	207	223	239	255

ページ 18 (PC852: Latin2)

	HEX	8	9	A	В	C	D	E	F
HEX	BIN	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
0	0000	$oldsymbol{f C}_{128}$	$\dot{\mathbf{E}}_{144}$	á 160	176	192	d 208	\mathbf{O}_{224}	240
1	0001	ü	Ĺ	í 161	177	193	Ð	ß	241
2	0010	é 130		ó		194	$\check{\mathbf{D}}_{210}$	Ô_	242
3	0011	â	ô	ú		E	Ë	Ń	243
4	0100	ä	ö	A	l I		ď 212	ń	244
5	0101	ů	Ľ	ą	Á 181	H	Ň	ň	§ 245
6	0110	ć 134	ĭ	Ž 166	Â	Ă	Í	š	÷ 246
7	0111	Ç 135	Ś	ž	Ě	ă	Î	š	247
8	1000	ì 136	ś	E		200	ě 216	$ m \acute{R}_{232}$	o 248
9	1001	ë 137	Ö 153	ę ₁₆₉	185	201	217	$\mathbf{\acute{U}}_{233}$	249
A	1010	Ö 138	Ü 154					ŕ	250
В	1011	Ö 139	Ť	ź	187		219	Ũ 235	ũ
C	1100		ť	Č				ý	Ř 252
D	1101	Ź 141	Ł	\$ 173	Ż 189	205	Ţ 221	Ý 237	ř 253
E	1110	Ä 142	× 158	« 174	Ż	206	Ů	ţ	2 54
F	1111	Ć 143	č 159	» 175	191	207	223	239	SP 255

ページ 19 (PC858: Euro)

	HEX	8	9	A	В	C	D	E	F
HEX	BIN	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
0	0000	Ç	É	á	**	L	ð	Ó	_
	JUUU	128	144	160	176	192	208	224	240
1	0001	ü	æ	í	**		Ð	ß	土
1	0001	129	145	161	177	193	209	225	241
2	0010	é	Æ	ó	**	l—	Ê	Ô	=
	0010	130	146	162	178	194	210	226	242
3	0011	â	ô	ú		<u> </u>	Ë	Ò	3 4
	0011	131	147	163	179	195	211	227	243
4	0100	ä	ö	ñ	⊢		È	õ	¶
	0100	132	148	164	180	196	212	228	244
5	0101	à	ò	$ ilde{\mathbf{N}}$	Á	<u> </u> +	€	Õ	§
	0101	133	149	165	181	197	213	229	245
6	0110	å	û	\mathbf{a}	Â	ã	Í	μ	÷
	0110	134	150	166	182	198	214	230	246
7	0111	ç	ù	<u>o</u>	À	Ã	Î	þ	د
	0111	135	151	167	183	199	215	231	247
8	1000	ê	ÿ	ં	©	L	Ϊ	þ	0
	1000	136	152	168	184	200	216	232	248
9	1001	ë	Ö	®				Ú	••
J	1001	137	153	169	185	201	217	233	249
Α	1010	è	Ü	\neg			Г	Û	•
	1010	138	154	170	186	202	218	234	250
В	1011	ï	ø	$\frac{1}{2}$	ח	<u> </u>		Ù	1
	1011	139	155	171	187	203	219	235	251
C	1100	î	£	$\frac{1}{4}$		 		ý	3
	1100	140	156	172	188	204	220	236	252
D	1101	ì	Ø	Ī	¢	_		Ý	2
L D	TIOI	141	157	173	189	205	221	237	253
Е	1110	Ä	×	«	¥	+	Ì	_	
L	1110	142	158	174	190	206	222	238	254
F	1111	Å	f	>>	7	¤		,	SP
L	1111	143	159	175	191	207	223	239	255

ページ 255(ユーザー定義ページ)

	HEX		8		9		A	,	В	-	С		D		Ε		F
HEX	BIN	10	000	10	001	10)10	1()11		100		101		110		111
	0000	SP		SP		SP		SP		SP						SP	
0	0000		128		144		160		176		192		208		224		240
l , ;	0001	SP		SP		SP		SP		SP		SP		SP		SP	
]]	0001		129		145		161		177		193		209		225		241
	0010	SP		SP		SP		SP		SP		SP		SP		SP	
2	0010	. [130		146		162	'	178		194		210		226		242
	0011	SP		SP		SP		SP		SP		SP		SP		SP	
3	0011		131		147		163		179		195		211		227		243
,	0100	SP		SP		SP		SP		SP		SP		SP		SP	
4	0100		132		148		164		180		196		212		228		244
_	0101	SP		SP		SP		SP		SP		SP		SP		SP	
5	0101		133		149		165		181		197		213		229		245
C	0110	SP		SP		SP		SP		SP		SP		SP		SP	
6	0110		134		150		166		182		198		214		230		246
7	0111	SP		SP		SP		SP		SP		J		SP			
l '	0111		135		151		167		183		199		215		231		247
8	1000	SP		SP		SP		SP		SP		SP		SP		SP	
L°	1000		136		152		168	<u></u>	184		200		216		232		248
9	1001	SP		SP		SP		SP	,	SP		SP		SP		SP	
L	1001		137		153		169		185		201		217		233	ļ	249
l a	1010	SP		SP	,	SP		SP		SP		SP		SP		SP	
_ ^	1010		138		154		170		186		202		218		234		250
В	1011	SP		SP		SP		SP		SP		SP	,	SP		SP	
Ľ	1011		139		155		171		187		203		219		235		251
l c	1100	SP		SP		SP		SP	r	SP		SP		SP		SP	
L	1100		140	ļ	156		172		188		204		220		236		252
D	1101	1		-		SP		SP		SP				1		SP	
	1101		141	<u></u>	157	-	173		189		205	_	221		237		253
E	1110			1		SP	r	SP				1		4		SP	
L.	1110	_	142		158	L	174		190		206		222	-	238		254
F	1111	SP		SP		SP		SP		SP		SP		SP		SP	
Ľ	1111		143		159		175		191		207	L .	223		239		255

国際文字セット

				A	SCII	コー	ド(16	3 進数	7)			
国 名	23	24	40	5B	5C	5D	5E	60	7B	7C	7D	7E
アメリカ	#	\$	@	[\]	<	,	{		}	l
フランス	#	\$	à	0	ç	§	٨	`	é	ù	è	
ドイツ	#	\$	§	Ä	Ö	Ü	^	,	ä	ö	ü	ß
イギリス	£	\$	@	[١]	^	`	{		}	?
デンマーク I	#	\$	@	Æ	Ø	Å	^	`	æ	Ø	å	?
スウェーデン	#	¤	É	Ä	Ö	Å	Ü	é	ä	ö	å	ü
イタリア	#	\$	@	0	١	é	^	ù	à	ò	è	ì
スペイン I	Pt	\$	@	i	Ñ	ં	^	`		ñ	}	?
日本	#	\$	@	[¥]	<	,	{		}	l
ノルウェー	#	¤	É	Æ	Ø	Å	Ü	é	æ	Ø	å	ü
デンマーク II	#	\$	É	Æ	Ø	Å	Ü	é	æ	Ø	å	ü
スペイン II	#	\$	á	i	Ñ	ં	é	,	í	ñ	ó	ú
ラテンアメリカ	#	\$	á	i	Ñ	ં	é	ü	í	ñ	ó	ú
韓国	#	\$	@	[₩]	^	`	{		}	~

日本語フォント

コー	ード	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Α	В	С	D	Е	F
JIS	S-JIS	U	1	۷	0	4	9	О	′	0	9	А	Б		ע	Ŀ	Г
21–20	81–3F		SP	•	o	,		•	:	;	?	!	*	0	•	`	••
21–30	81–4F	^			`	~	7	۲	"	소	A	×	0		—	-	/
21–40	81–5F	\	~	II				4	,	"	"	()	[)	[]
21–50	81–6F	{	}	<	>	«	>>	Γ	T	ſ]	ľ	1	+	_	±	×
21–60	81–80	÷	=	≠	<	>	≦	≧	∞	::	♂	우	o	,	"	°C	¥
21–70	81–90	\$	¢	£	%	#	&	*	@	§	☆	*	0	•	0	\Diamond	
22–20	81–9E		•			Δ	A	∇	•	*	₹	\rightarrow	←	1	Ţ	=	
22–30	81–AE											€	∍	⊆	⊇	C	U
22–40	81–BE	U	Λ									٨	٧	_	⇒	⇔	A
22–50	81–CE	3												_	Т	^	9
22–60	81–DE	∇	=	÷	«	>>	$\sqrt{}$	S	∞	\cdot	ſ	U					
22–70	81–EE			Å	‰	#	Ь	\	†	‡	¶					\bigcirc	
23–20	82–3F																
23–30	82–4F	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9						
23–40	82–5F		Α	В	С	D	E	F	G	Н	I	J	K	L	М	N	0
23–50	82–6F	Р	Q	R	s	Т	U	٧	W	Х	Υ	Z					
23–60	82–80		а	b	С	d	е	f	g	h	i	j	k	I	m	n	0
23–70	82–90	р	q	r	s	t	u	v	w	x	У	z					

コー	ード	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Α	В	C	D	Е	F
JIS	S-JIS	U	1		3	4	Э	О	1	0	9	А	Б		ע	E	Г
24–20	82–9E		あ	あ	い	い	う	う	え	え	お	お	か	が	き	ぎ	<
24–30	82–AE	ぐ	け	げ	J	رٱ	さ	ざ	J	ڻ	す	ず	世	ぜ	そ	ぞ	た
24–40	82–BE	だ	ち	ぢ	つ	つ	づ	て	で	٢	ど	な	1=	ぬ	ね	の	は
24–50	82–CE	れ	ぱ	ひ	び	ぴ	ふ	ぶ	స్త	~	~	~	ほ	ぼ	ぽ	ま	み
24–60	82–DE	Ŗ	め	ŧ	ゃ	や	ゅ	ゆ	ょ	ょ	'n	IJ	る	れ	ろ	わ	わ
24–70	82–EE	ゐ	ゑ	を	ん												
25–20	83–3F		ア	ア	1	1	ゥ	ゥ	Н	Н	ォ	オ	カ	ガ	+	ギ	ク
25–30	83–4F	グ	ケ	ゲ	П	٦̈́	サ	ザ	シ	ジ	ス	ズ	セ	ゼ	ソ	ゾ	タ
25–40	83–5F	ダ	チ	ヂ	ッ	ツ	ヅ	テ	デ	7	7	ナ	=	ヌ	ネ	1	/\
25–50	83–6F	バ	パ	Ш	Ľ	۳	フ	ブ	ĵ	<	ヾ	~	ホ	ボ	ポ	マ	III
25–60	83–80	ム	メ	₩	ヤ	ヤ	ュ	ュ	П	П	ラ	IJ	ル	レ		ワ	ワ
25–70	83–90	#	고	ヲ	ン	ヴ	カ	ケ									
26–20	83–9E		Α	В	Γ	Δ	Ε	Z	Ι	Φ	_	K	٨	М	Ν	Ξ	0
26–30	83–AE	П	Р	Σ	Т	Υ	Φ	Χ	Ψ	Ω							
26–40	83–BE		α	β	γ	δ	ε	ζ	η	θ	L	к	λ	μ	ν	ξ	0
26–50	83–CE	π	ρ	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω							
26–60	83–DE																
26–70	83–EE																

コー	- K		-	0	0				_	0	_		Ъ	0	Ъ	Б	Б
JIS	S-JIS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Α	В	С	D	Е	F
27–20	84–3F		Α	Б	В	Г	Д	Ε	Ë	Ж	3	И	Й	К	Л	М	Н
27–30	84–4F	0	П	Р	С	Т	У	Φ	Χ	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э
27–40	84–5F	Ю	Я														
27–50	84–6F		а	б	В	Г	Д	е	ë	ж	3	И	й	К	Л	М	Н
27–60	84–80	0	П	р	С	Т	У	ф	х	Ц	Ч	Ш	щ	ъ	Ы	Ь	Э
27–70	84–90	Ю	Я														
28–20	84–9E				Г	7		L	H	_	4	上	+	_	I	Г	٦
28–30	84–AE	L	L	⊢	_	7	۱	+	F	_	4	_	+	-	Т	7	Н
28–40	84–BE	+															
		1			ı	1	1	ı	ı		ı	ı	ı	ı	ı	ı	
JIS	- ド S-JIS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	В	С	D	Е	F
2D-20	87–3F		1	2	3	4	(5)	6	7	8	9	10	11)	12	13	14)	15)
2D-30	87–4F	16)	17)	18)	19	20	I	П	Ш	IV	V	VI	VII	VIII	IX	Х	
2D-40	87–5F	₹ IJ	*_	センチ	メー	グラム	トン	アール	ヘク タール	リットル	ワット	カロリー	ドル	セント	パーセント	ミリバール	ペー
2D-50	87–6F	mm	cm	km	mg	kg	СС	m²									平成
2D-60	87–80	"	"	No.	K.K.	TEL	Œ	(⅌	緀	((株)	(有)	(代)	躺	ΧŒ	昭和
2D-70	87–90	≒	=	ſ	∮	Σ	$\sqrt{}$	Т	_	L	Δ	:	Λ	U			

コー	- K				_		_					,	_	~		_	_
JIS	S-JIS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	В	С	D	Е	F
30–20	88–9E		亜	閚	娃	冏	锿	愛	挨	姶	逢	葵	茜	穐	悪	握	渥
30–30	88–AE	旭	葦	揽	鯵	梓	出	斡	扱	宛	姐	虻	飴	絢	綾	鮎	韬
30–40	88–BE	粟	袷	安	庵	按	諳	案	闇	鞍	杏	以	伊	位	依	偉	囲
30–50	88–CE	夷	委	威	尉	惟	意	慰	易	椅	為	畏	異	移	維	緯	町
30–60	88–DE	萎	衣	謂	違	遺	医	井	亥	域	育	郁	磯	_	壱	溢	逸
30–70	88–EE	稲	茨	芋	鰯	允	印	咽	員	因	姻	引	飲	淫	胤	蔭	
31–20	89–3F		院	陰	隠	韻	吋	右	宇	烏	羽	迂	雨	卯	鵜	窺	丑
31–30	89–4F	碓	臼	渦	嘘	唄	欝	蔚	鰻	姥	厩	浦	瓜	閨	噂	云	運
31–40	89–5F	雲	荏	餌	叡	営	嬰	影	映	曳	栄	永	泳	洩	瑛	盈	穎
31–50	89–6F	頴	英	衛	詠	鋭	液	疫	益	駅	悦	謁	越	閲	榎	厭	円
31–60	89–80	園	堰	奄	宴	延	怨	掩	援	沿	演	炎	焔	煙	燕	猿	縁
31–70	89–90	艶	苑	薗	遠	鉛	鴛	塩	於	汚	甥	曰	央	奥	往	応	
32–20	89–9E		押	旺	横	欧	殴	王	翁	襖	鴬	鴎	黄	岡	沖	荻	億
32–30	89–AE	屋	憶	臆	桶	牡	Z	俺	卸	恩	温	穏	音	下	化	仮	何
32–40	89–BE	伽	価	佳	加	可	嘉	夏	嫁	家	寡	科	暇	果	架	歌	河
32–50	89–CE	火	珂	禍	禾	稼	箇	花	苛	茄	荷	華	菓	蝦	課	嘩	貨
32–60	89–DE	迦	過	霞	蚊	俄	峨	我	牙	画	臥	芽	蛾	賀	雅	餓	駕
32–70	89–EE	介	会	解	口	塊	壊	廻	快	怪	悔	恢	懐	戒	拐	改	
33–20	8A–3F		魁	晦	械	海	灰	界	皆	絵	芥	蟹	開	階	貝	凱	劾
33–30	8A–4F	外	咳	害	崖	慨	概	涯	碍	蓋	街	該	鎧	骸	浬	馨	蛙
33–40	8A–5F	垣	柿	蛎	鈎	劃	嚇	各	廓	拡	撹	格	核	殻	獲	確	穫

コー	ード	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Α	В	С	D	Е	F
JIS	S-JIS	U	1		J	4	9	U		0	9	A	ь		ע	ינו	ľ
33–50	8A–6F	覚	角	赫	較	郭	閣	隔	革	学	岳	楽	額	顎	掛	笠	樫
33–60	8A-80	橿	梶	鰍	澙	割	喝	恰	括	活	渇	滑	葛	褐	轄	且	鰹
33–70	8A-90	叶	椛	樺	鞄	株	兜	竃	蒲	釡	鎌	轡	鴨	栢	茅	萱	
34–20	8A-9E		粥	ĮIJ	苅	瓦	乾	侃	冠	寒	刊	勘	勧	巻	喚	堪	姦
34–30	8A–AE	完	{ш	寛	+	幹	患	感	慣	憾	換	敢	柑	桓	棺	款	歓
34–40	8A–BE	汗	漢	澗	潅	環	抻	監	看	靬	管	簡	緩	桕	翰	肝	艦
34–50	8A–CE	莞	観	諌	貫	還	鑑	間	閑	関	陥	韓	館	舘	丸	含	岸
34–60	8A–DE	巌	玩	癌	眼	岩	翫	贋	雁	頑	顔	願	企	伎	危	喜	器
34–70	8A-EE	基	奇	嬉	寄	岐	希	幾	心	揮	机	旗	既	期	棋	棄	
35–20	8B–3F		機	帰	毅	気	汽	畿	祈	季	稀	紀	徽	規	記	貴	起
35–30	8B–4F	軌	輝	飢	騎	鬼	亀	偽	儀	妓	宜	戱	技	擬	欺	犠	疑
35–40	8B–5F	祇	義	蟻	誼	議	掬	菊	鞠	吉	吃	喫	桔	橘	詰	砧	杵
35–50	8B–6F	黍	却	客	脚	虐	逆	丘	久	仇	休	及	吸	宮	弓	急	救
35–60	8B–80	朽	求	汲	泣	灸	球	究	窮	笈	級	糾	給	旧	4	去	居
35–70	8B–90	巨	拒	拠	挙	渠	虚	許	距	鋸	漁	禦	魚	亨	享	京	
36–20	8B–9E		供	侠	僑	兇	競	共	凶	協	囲	卿	큗	喬	境	峡	強
36–30	8B–AE	彊	怯	恐	恭	挟	教	橋	況	狂	狭	矯	胸	脅	興	蕎	郷
36–40	8B–BE	鏡	響	饗	驚	仰	凝	尭	暁	業	局	曲	極	玉	桐	粁	僅
36–50	8B–CE	勤	均	t	錦	斤	欣	欽	琴	禁	禽	筋	緊	芹	菌	衿	襟
36–60	8B–DE	謹	近	金	吟	銀	九	倶	句	X	狗	玖	矩	苦	躯	駆	駈
36–70	8B–EE	駒	具	愚	虞	喰	空	偶	寓	遇	隅	串	櫛	釧	屑	屈	

コー	- K						_						_	~	_	_	
JIS	S-JIS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	В	С	D	E	F
37–20	8C–3F		掘	窟	沓	靴	轡	窪	熊	隈	粂	栗	繰	桑	鍬	勲	君
37–30	8C–4F	薫	訓	群	軍	郡	軩	袈	祁	係	傾	刑	兄	啓	圭	珪	型
37–40	8C–5F	契	形	径	恵	慶	慧	憩	掲	携	敬	景	桂	渓	畦	稽	系
37–50	8C–6F	経	継	繋	工	茎	荊	蛍	計	詣	警	軽	頚	鶏	芸	迎	鯨
37–60	8C–80	劇	戟	撃	激	隙	桁	傑	欠	決	潔	穴	結	血	訣	月	件
37–70	8C–90	倹	倦	健	兼	券	剣	喧	圏	堅	嫌	建	憲	懸	拳	捲	
38–20	8C–9E		検	権	牽	犬	献	研	硯	絹	県	肩	見	謙	賢	軒	遣
38–30	8C–AE	鍵	険	顕	験	鹸	元	原	厳	幻	弦	減	源	玄	現	絃	舷
38–40	8C–BE	言	諺	限	乎	個	古	呼	固	姑	孤	己	庫	弧	戸	故	枯
38–50	8C–CE	湖	狐	糊	袴	股	胡	菰	虎	誇	跨	鈷	雇	顧	鼓	五	互
38–60	8C–DE	伍	午	呉	吾	娯	後	御	悟	梧	檎	瑚	碁	語	誤	護	醐
38–70	8C-EE	乞	鯉	交	佼	侯	候	倖	光	公	功	効	勾	厚	П	向	
39–20	8D–3F		后	喉	坑	垢	好	孔	孝	宏	エ	巧	巷	幸	広	庚	康
39–30	8D-4F	弘	恒	慌	抗	拘	控	攻	昂	晃	更	杭	校	梗	構	江	洪
39–40	8D–5F	浩	港	溝	甲	皇	硬	稿	糠	紅	紘	絞	綱	耕	考	肯	肱
39–50	8D–6F	腔	膏	航	荒	行	衡	講	貢	購	郊	酵	鉱	砿	錙	閤	降
39–60	8D-80	項	香	高	鴻	剛	劫	号	合	壕	拷	濠	豪	轟	麹	克	刻
39–70	8D-90	告	国	榖	酷	鵠	黒	獄	漉	腰	甑	忽	惚	骨	狛	込	
3A-20	8D-9E		此	頃	今	困	坤	墾	婚	恨	懇	昏	昆	根	梱	混	痕
3A-30	8D–AE	紺	艮	魂	些	佐	叉	唆	嵯	左	差	査	沙	瑳	砂	詐	鎖
3A-40	8D–BE	裟	坐	座	挫	債	催	再	最	哉	塞	妻	宰	彩	才	採	栽

コー	ード	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Α	В	С	D	Е	F
JIS	S-JIS	U	1	4	0	4	Э	О	1	0	9	A	Б	C	D	Ŀ	Г
3A-50	8D–CE	歳	済	災	采	犀	砕	砦	祭	斎	細	菜	裁	載	際	剤	在
3A-60	8D–DE	材	罪	財	冴	坂	阪	堺	榊	肴	咲	崎	埼	碕	鷺	作	削
3A-70	8D–EE	咋	搾	昨	朔	柵	窄	策	索	錯	桜	鮭	笹	匙	₩	刷	
3B-20	8E–3F		察	拶	撮	擦	札	殺	薩	雑	皐	鯖	捌	錆	鮫	皿	晒
3B-30	8E–4F	Ξ	傘	参	E	惨	撒	散	桟	燦	珊	産	算	纂	蚕	讃	賛
3B-40	8E–5F	酸	餐	斬	暫	残	仕	仔	伺	使	刺	司	史	嗣	四	±	始
3B-50	8E–6F	姉	姿	子	屍	市	師	志	思	指	支	孜	斯	施	沚	枝	止
3B-60	8E–80	死	氏	獅	祉	私	糸	紙	紫	肢	脂	至	視	詞	詩	試	誌
3B-70	8E–90	諮	資	賜	雌	飼	歯	事	似	侍	児	字	寺	慈	持	時	
3C-20	8E–9E		次	滋	治	爾	靈	痔	磁	示	而	耳	自	蒔	辞	汐	鹿
3C-30	8E–AE	式	識	鴫	纟	軸	宍	雫	七	叱	執	失	嫉	室	悉	湿	漆
3C-40	8E–BE	疾	質	実	蔀	篠	偲	柴	芝	屡	韬	縞	舎	写	射	捨	赦
3C-50	8E-CE	斜	煮	社	紗	者	謝	車	遮	蛇	邪	借	勺	尺	杓	灼	爵
3C-60	8E–DE	酌	釈	錫	若	寂	弱	惹	土	取	钋	手	朱	殊	狩	珠	種
3C-70	8E–EE	腫	趣	酒	首	儒	受	呪	寿	授	樹	綬	需	囚	収	周	
3D-20	8F–3F		宗	就	州	修	愁	拾	洲	秀	秋	終	繍	習	臭	舟	蒐
3D-30	8F–4F	衆	襲	讐	蹴	輯	週	酋	栖	集	醜	什	住	充	+	従	戎
3D-40	8F–5F	柔	汁	渋	獣	縦	重	銃	叔	夙	宿	淑	祝	縮	粛	塾	熟
3D-50	8F–6F	出	術	述	俊	峻	春	瞬	竣	舜	駿	准	循	旬	楯	殉	淳
3D-60	8F-80	準	潤	盾	純	巡	遵	醇	順	処	初	所	暑	曙	渚	庶	緒
3D-70	8F–90	署	書	薯	藷	諸	助	叙	女	序	徐	恕	鋤	除	傷	償	

コー	- K						_						_	~	_		_
JIS	S-JIS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	В	С	D	E	F
3E-20	8F–9E		勝	匠	升	召	哨	商	晿	嘗	奨	妾	娼	宵	将	小	少
3E-30	8F–AE	尚	庄	床	廠	彰	承	敹	招	掌	捷	昇	昌	昭	晶	松	梢
3E-40	8F–BE	樟	樵	沼	消	渉	湘	焼	焦	照	症	省	硝	礁	祥	称	章
3E–50	8F-CE	笑	粧	紹	肖	菖	蒋	蕉	衝	裳	訟	証	詔	詳	象	賞	醤
3E–60	8F–DE	鉦	鍾	鐘	障	鞘	上	丈	丞	乗	冗	剰	城	場	壌	嬢	常
3E-70	8F–EE	情	擾	条	杖	浄	状	畳	穣	蒸	譲	醸	錠	嘱	埴	飾	
3F–20	90–3F		拭	植	殖	燭	織	職	色	触	食	蝕	辱	尻	伸	信	侵
3F-30	90–4F	唇	娠	寝	審	心	慎	振	新	晋	森	榛	浸	深	申	疹	真
3F-40	90–5F	神	秦	紳	臣	芯	薪	親	診	身	辛	進	針	震	人	仁	刃
3F-50	90–6F	塵	壬	尋	甚	尽	腎	訊	迅	陣	靭	笥	諏	須	酢	図	厨
3F–60	90–80	逗	吹	垂	帥	推	水	炊	睡	粋	翠	衰	遂	酔	錐	錘	随
3F-70	90–90	瑞	髄	崇	嵩	数	枢	趨	雛	据	杉	椙	菅	頗	雀	裾	
40–20	90–9E		澄	摺	寸	世	瀬	畝	是	凄	制	勢	姓	征	性	成	政
40–30	90–AE	整	星	晴	棲	栖	正	清	牲	生	盛	精	聖	声	製	西	誠
40–40	90–BE	誓	請	逝	醒	青	静	斉	税	脆	隻	席	惜	戚	斥	昔	析
40–50	90–CE	石	積	籍	績	脊	責	赤	跡	蹟	碩	切	拙	接	摂	折	設
40–60	90–DE	窃	節	説	雪	絶	舌	蝉	仙	先	千	占	宣	専	尖	Ш	戦
40–70	90–EE	扇	撰	栓	栴	泉	浅	洗	染	潜	煎	煽	旋	穿	箭	線	
41–20	91–3F		繊	羨	腺	舛	船	薦	詮	賎	践	選	遷	銭	銑	閃	鮮
41–30	91–4F	前	善	漸	然	全	禅	繕	膳	糎	噌	塑	岨	措	曾	曽	楚
41–40	91–5F	狙	疏	疎	礎	祖	租	粗	素	組	蘇	訴	阻	遡	鼠	僧	創

コー	- F	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	В	С	D	Е	F
JIS	S-JIS	U	1	4	0	4	9	О	′	0	9	А	Б	C	D	E	Г
41–50	91–6F	双	叢	倉	喪	壮	奏	爽	宋	層	匝	惣	想	捜	掃	挿	掻
41–60	91–80	操	早	曹	巣	槍	槽	漕	燥	争	痩	相	窓	糟	総	綜	聡
41–70	91–90	草	垬	葬	蒼	藻	装	走	送	遭	鎗	霜	騒	像	増	憎	
42–20	91–9E		臓	蔵	贈	造	促	側	則	即	息	捉	束	測	足	速	俗
42–30	91–AE	属	賊	族	続	枓	袖	其	揃	存	孫	尊	損	村	遜	他	多
42–40	91–BE	太	汰	詑	唾	堕	妥	惰	打	柁	舵	楕	陀	駄	騨	体	堆
42–50	91–CE	対	耐	쐽	帯	待	怠	態	戴	替	泰	滞	胎	腿	拍	袋	貸
42–60	91–DE	退	逮	隊	黛	鯛	代	台	大	第	醍	題	鷹	滝	瀧	卓	啄
42-70	91–EE	宅	托	択	拓	沢	濯	琢	託	鐸	濁	諾	茸	凧	蛸	只	
43–20	92–3F		叩	但	達	辰	奪	脱	巽	竪	辿	棚	谷	狸	鱈	樽	誰
43–30	92–4F	丹	単	嘆	坦	担	探	旦	歎	淡	湛	炭	短	端	箪	綻	耽
43–40	92–5F	胆	蛋	誕	鍛	団	壇	弾	断	暖	檀	段	男	談	値	知	地
43–50	92–6F	弛	恥	智	池	痴	稚	置	致	蜘	遅	馳	築	畜	竹	筑	蓄
43–60	92–80	逐	秩	窒	茶	嫡	着	中	仲	宙	忠	抽	昼	柱	注	虫	衷
43–70	92–90	註	酎	鋳	駐	樗	瀦	猪	苧	著	貯	丁	兆	凋	喋	寵	
44–20	92–9E		帖	帳	庁	弔	張	彫	徴	懲	挑	暢	朝	潮	牒	町	眺
44–30	92–AE	聴	脹	腸	蝶	調	諜	超	跳	銚	長	頂	鳥	勅	捗	直	朕
44–40	92–BE	沈	珍	賃	鎮	陳	津	墜	椎	槌	追	鎚	痛	通	塚	栂	掴
44–50	92–CE	槻	佃	漬	柘	辻	蔦	綴	鍔	椿	潰	坪	壷	嬬	紬	Л	吊
44–60	92–DE	釣	鶴	亭	低	停	偵	剃	貞	呈	堤	定	帝	底	庭	廷	弟
44–70	92–EE	悌	抵	挺	提	梯	汀	碇	禎	程	締	艇	訂	諦	蹄	逓	

7.	- ド	1															
JIS	S-JIS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	В	С	D	E	F
45–20	93–3F		邸	鄭	釘	鼎	泥	摘	擢	敵	滴	的	笛	適	鏑	溺	哲
45–30	93–4F	徹	撤	轍	迭	鉄	典	填	天	展	店	添	纏	甜	貼	転	顛
45–40	93–5F	点	伝	殿	澱	田	電	兎	吐	堵	塗	妬	屠	徒	斗	杜	渡
45–50	93–6F	登	莬	賭	途	都	鍍	砥	砺	努	度	±	奴	怒	倒	党	冬
45–60	93–80	凍	刀	唐	塔	塘	套	宕	島	嶋	悼	投	搭	東	桃	梼	棟
45–70	93–90	盗	淘	湯	涛	灯	燈	当	痘	祷	等	答	筒	糖	統	到	
46–20	93–9E		董	蕩	藤	討	謄	豆	踏	逃	透	鐙	陶	頭	騰	闘	働
46–30	93–AE	動	同	堂	導	憧	撞	洞	瞳	童	胴	萄	道	銅	峠	鴇	匿
46–40	93–BE	得	徳	涜	特	督	禿	篤	毒	独	読	栃	橡	凸	突	椴	届
46–50	93–CE	鳶	苫	寅	酉	瀞	噸	屯	惇	敦	沌	豚	遁	頓	呑	曇	鈍
46–60	93–DE	奈	那	内	乍	凪	薙	謎	灘	捺	鍋	楢	馴	縄	畷	南	楠
46–70	93–EE	軟	難	汝	=	尼	弐	迩	匂	賑	肉	虹	廿	日	乳	入	
47–20	94–3F		如	尿	韮	任	妊	忍	認	濡	禰	袮	寧	葱	猫	熱	年
47–30	94–4F	念	捻	撚	燃	粘	乃	廼	之	埜	嚢	悩	濃	納	能	脳	膿
47–40	94–5F	農	覗	蚤	巴	把	播	覇	杷	波	派	琶	破	婆	罵	芭	馬
47–50	94–6F	俳	廃	拝	排	敗	杯	盃	牌	背	肺	辈	配	倍	培	媒	梅
47–60	94–80	楳	煤	狽	買	売	賠	陪	這	蝿	秤	矧	萩	伯	剥	博	拍
47–70	94–90	柏	泊	白	箔	粕	舶	薄	迫	曝	漠	爆	縛	莫	駁	麦	
48–20	94–9E		涵	箱	硲	箸	肇	筈	櫨	幡	肌	畑	畠	八	鉢	溌	発
48–30	94–AE	醗	髪	伐	罰	抜	筏	閥	鳩	噺	塙	蛤	隼	伴	判	半	反
48–40	94–BE	叛	帆	搬	斑	板	氾	汎	版	犯	班	畔	繁	般	藩	販	範

コー	- K						_						_	~	_	_	_
JIS	S-JIS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Α	В	С	D	Е	F
48–50	94–CE	釆	煩	頒	飯	挽	晩	番	盤	磐	蕃	蛮	匪	卑	否	妃	庇
48–60	94–DE	彼	悲	屝	批	披	斐	比	浛	疲	皮	碑	秘	緋	罷	肥	被
48–70	94–EE	誹	費	避	非	飛	樋	簸	備	尾	微	枇	毘	琵	眉	美	
49–20	95–3F		鼻	柊	稗	빒	뇑	髭	彦	膝	菱	肘	弼	必	畢	筆	逼
49–30	95–4F	桧	姫	媛	紐	百	謬	俵	彪	標	氷	漂	瓢	票	表	評	豹
49–40	95–5F	廟	描	病	秒	苗	錨	鋲	蒜	蛭	鰭	品	彬	斌	浜	瀕	貧
49–50	95–6F	賓	頻	敏	瓶	不	付	埠	夫	婦	富	富	布	府	怖	扶	敷
49–60	95–80	斧	普	浮	父	符	腐	膚	芙	譜	負	賦	赴	阜	附	侮	撫
49–70	95–90	武	舞	葡	蕪	部	封	楓	風	葺	蕗	伏	副	復	幅	服	
4A-20	95–9E		福	腹	複	覆	淵	弗	払	沸	仏	物	鮒	分	吻	噴	墳
4A-30	95–AE	憤	扮	焚	奮	粉	糞	紛	雰	文	聞	丙	併	兵	塀	幣	平
4A-40	95–BE	弊	柄	並	蔽	閉	陛	米	頁	僻	壁	癖	碧	別	瞥	蔑	箆
4A-50	95–CE	偏	変	片	篇	編	辺	返	遍	便	勉	娩	弁	鞭	保	舗	鋪
4A-60	95–DE	圃	捕	步	甫	補	輔	穂	募	墓	慕	戊	暮	母	簿	菩	倣
4A-70	95–EE	俸	包	呆	報	奉	宝	峰	峯	崩	庖	抱	捧	放	方	朋	
4B-20	96–3F		法	泡	烹	砲	縫	胞	芳	萌	蓬	蜂	褒	訪	蠳	邦	鋒
4B-30	96–4F	飽	鳳	鵬	乏	口	傍	剖	坊	妨	帽	忘	忙	房	暴	望	某
4B-40	96–5F	棒	冒	紡	肪	膨	謀	貌	貿	鉾	防	吠	頬	北	僕	١	墨
4B-50	96–6F	撲	朴	牧	睦	穆	釦	勃	没	殆	堀	幌	奔	本	翻	凡	盆
4B-60	96–80	摩	磨	魔	麻	埋	妹	昧	枚	毎	哩	槙	幕	膜	枕	鮪	柾
4B-70	96–90	鱒	桝	亦	俣	又	抹	末	沫	迄	侭	繭	麿	万	慢	満	

7-	- K																
JIS	S-JIS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	В	С	D	Е	F
4C-20	96–9E		漫	蔓	味	未	魅	巳	箕	岬	密	蜜	湊	蓑	稔	脈	妙
4C-30	96–AE	粍	民	眠	務	夢	無	牟	矛	霧	鵡	椋	婿	娘	冥	名	命
4C-40	96–BE	明	盟	迷	銘	鳴	姪	牝	滅	免	棉	綿	緬	面	麺	摸	模
4C-50	96–CE	茂	妄	孟	毛	猛	盲	網	耗	蒙	儲	木	黙	目	杢	勿	餅
4C-60	96–DE	尤	戻	籾	貰	問	悶	紋	門	匁	也	冶	夜	爺	耶	野	弥
4C-70	96–EE	矢	厄	役	約	薬	訳	躍	靖	柳	薮	鑓	愉	愈	油	癒	
4D-20	97–3F		諭	輸	唯	佑	優	勇	友	宥	幽	悠	憂	揖	有	柚	湧
4D-30	97–4F	涌	猶	猷	由	祐	裕	誘	遊	邑	郵	雄	融	タ	予	余	与
4D-40	97–5F	誉	輿	預	傭	幼	妖	容	庸	揚	揺	擁	曜	楊	様	洋	溶
4D-50	97–6F	熔	用	窯	羊	耀	葉	蓉	要	謡	踊	遥	陽	養	慾	抑	欲
4D-60	97–80	沃	浴	翌	翼	淀	羅	螺	裸	来	莱	頼	雷	洛	絡	落	酪
4D-70	97–90	乱	卵	嵐	欄	濫	藍	蘭	覧	利	吏	履	李	梨	理	璃	
4E-20	97–9E		痢	裏	裡	里	離	陸	律	率	立	葎	掠	略	劉	流	溜
4E-30	97–AE	琉	留	硫	粒	隆	竜	龍	侶	慮	旅	虜	了	亮	僚	両	凌
4E-40	97–BE	寮	料	梁	涼	猟	療	瞭	稜	糧	良	諒	遼	量	陵	領	カ
4E-50	97–CE	緑	倫	厘	林	淋	燐	琳	臨	輪	隣	鱗	麟	瑠	塁	涙	累
4E–60	97–DE	類	令	伶	例	冷	励	嶺	怜	玲	礼	苓	鈴	隷	零	霊	麗
4E-70	97–EE	齢	暦	歴	列	劣	烈	裂	廉	恋	憐	漣	煉	簾	練	聯	
4F-20	98–3F		蓮	連	錬	呂	魯	櫓	炉	賂	路	露	労	婁	廊	弄	朗
4F-30	98–4F	楼	榔	浪	漏	牢	狼	篭	老	龍	蝋	郎	六	麓	禄	肋	録
4F-40	98–5F	論	倭	和	話	歪	賄	脇	惑	枠	鷲	亙	亘	鰐	詫	藁	蕨

コー	- ド		_	_			_						_		_	Б	-
JIS	S-JIS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	В	С	D	E	F
4F-50	98–6F	椀	湾	碗	腕												
4F-60	98–80																
4F-70	98–90																
50–20	98–9E		#	丐	丕		丱	`	丼	J	X	乖	乘	亂	J	豫	亊
50–30	98–AE	舒	恉	于	亞	亟	4	亢	亰	亳	喞	从	仍	仄	仆	仂	仗
50–40	98–BE	仞	仭	仟	价	伉	佚	估	佛	佝	佗	佇	佶	侈	侏	侘	佻
50-50	98–CE	佩	佰	侑	佯	來	侖	儘	俔	俟	俎	俘	俛	俑	俚	俐	俤
50–60	98–DE	俥	倚	倨	倔	倪	倥	倅	伜	俶	倡	倩	倬	俾	俯	們	倆
50–70	98–EE	偃	假	會	偕	偐	偈	做	偖	偬	偸	傀	傚	傅	傴	傲	
51–20	99–3F		僉	僊	傳	僂	僖	僞	僥	僣	僣	僮	價	僵	儉	儁	儂
51–30	99–4F	儖	儕	儔	儚	儡	儺	儷	儼	儻	儿	π	兒	兌	兔	兢	竸
51–40	99–5F	兩	兪	兮	冀	П	囘	册	冉	冏	胄	冓	冕]	冤	冦	冢
51–50	99–6F	冩	冪	ン	决	冱	冲	冰	况	冽	凅	凉	凛	Л	處	凩	凭
51–60	99–80	凰	コ	凾	刄	刋	刔	刎	刧	副	刮	刳	刹	剏	剄	剋	剌
51-70	99–90	剞	剔	剪	剴	剩	剳	剿	剽	劍	劔	劒	剱	劈	劑	辨	
52-20	99–9E		辧	劬	劭	劼	劵	勁	勍	勗	勞	勣	勦	飭	勠	勳	勵
52–30	99–AE	勸	Ţ	匆	匈	甸	匍	匐	匏	乜	⊏	匣	滙	匱	匳	⊏	區
52–40	99–BE	卆	#	Ш	卉	卍	準	ャ	Ŋ	卮	夘	卻	卷	厂	尨	厠	厦
52–50	99–CE	厥	厮	厰	ム	參	篡	雙	叟	曼	燮	叮	叨	叭	叺	吁	吽
52–60	99–DE	呀	听	吭	吼	吮	吶	吩	吝	呎	咏	呵	咎	呟	呱	呷	呰
52–70	99–EE	咒	呻	咀	呶	咄	咐	咆	哇	咢	咸	咥	咬	哄	哈	咨	

7-	- K																
JIS	S-JIS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Α	В	С	D	Е	F
53–20	9A–3F		咫	哂	咤	咾	咼	哘	哥	哦	唏	唔	哽	哮	哭	哺	哢
53–30	9A–4F	唹	啀	啣	啌	售	啜	啅	啖	啗	唸	唳	啝	喙	喀	咯	喊
53–40	9A–5F	喟	齨	啾	譜	喞	單	啼	喃	喩	喇	喨	嗚	嗅	嗟	嗄	嗜
53–50	9A–6F	嗤	嗔	唱	嗷	嘖	嗾	嗽	嘛	嗹	噎	뿖	營	嘴	嘶	嘲	嘸
53–60	9A-80	噫	噤	嘯	噬	噪	嚆	嚀	嚊	嚠	嚔	嚏	嚥	嚮	嚶	嚴	囂
53–70	9A-90	嚼	囁	囃	囀	囈	囎	囑	囓		囮	囹	圀	囿	圄	圉	
54-20	9A–9E		圈	或	圍	圓	團	圖	嗇	圜	圦	圷	圸	坎	圻	址	坏
54-30	9A–AE	坩	埀	垈	坡	坿	垉	垓	垠	垳	垤	垪	垰	埃	埆	埔	埒
54-40	9A–BE	埓	堊	埖	埣	堋	堙	堝	塲	堡	塢	坐	塰	毀	塒	堽	塹
54-50	9A–CE	墅	墹	墟	墫	墺	壞	墻	墸	墮	壅	壓	壑	壗	壙	壨	壥
54–60	9A–DE	壜	壤	壟	壯	壺	壹	壻	壼	壽	夂	夊	复	夛	梦	夥	夬
54-70	9A–EE	夭	夲	夸	夾	竒	奕	奐	奎	奚	奘	奢	奠	奥	奬	奩	
55–20	9B–3F		奸	妁	妝	佞	侫	妣	妲	姆	姨	姜	妍	姙	姚	娥	娟
55–30	9B–4F	娑	娜	娉	娚	婀	婬	婉	娵	娶	婢	婪	媚	媼	媾	嫋	嫂
55–40	9B–5F	媽	嫣	嫗	嫦	嫩	嫖	嫺	嫻	嬌	嬋	嬖	嬲	嫐	嬪	嬶	嬾
55–50	9B–6F	孃	孅	孀	孑	孕	孚	孛	孥	孩	孰	孳	孵	學	斈	孺	1
55–60	9B–80	它	宦	宸	寃	寇	寉	寔	寐	寤	實	寢	寞	寥	寫	寰	寶
55–70	9B–90	寳	尅	將	專	對	尓	尠	九	尨	Ľ	尹	屁	屆	屎	屓	
56–20	9B–9E		屐	屏	孱	屬	屮	乢	屶	屹	岌	岑	岔	妛	岫	岻	岶
56–30	9B–AE	岼	岷	峅	站	峇	峙	峩	峽	峺	峭	嶌	峪	崋	崕	崗	嵜
56–40	9B–BE	崟	崛	崑	崔	崢	崚	崙	崘	嵌	嵒	嵎	嵋	嵬	差	嵶	嶇

コー	- K						_						_	~	_	_	_
JIS	S-JIS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	В	С	D	Е	F
56–50	9B–CE	嶄	嫜	嶢	嶝	嶬	嶮	嶽	嶐	嶷	璺	巉	巍	巓	緖	巖	///
56–60	9B–DE	巫	山	巵	銋	帚	帙	帑	帛	帮	帷	幄	幃	幀	幎	幗	幔
56–70	9B–EE	幟	幢	幤	幇	ŦŦ	并	幺	麼	ኒ	庠	廁	廂	廈	廐	廏	
57–20	9C–3F		廖	廣	廝	廚	廛	廢	廡	廨	廩	廬	廱	廳	廰	廴	廸
57–30	9C–4F	廾	弃	弉	彝	彜	ナ	弒	弖	弩	弭	弸	彁	彈	彌	彎	弯
57–40	9C–5F	且	彖	彗	彙	当	彭	1	彷	徃	徂	彿	徊	很	徑	徇	從
57–50	9C–6F	徙	徘	徠	徨	徭	徼	忖	忻	忤	忸	忱	忝	悳	忿	怡	恠
57–60	9C-80	怙	恂	怩	怎	怱	怛	怕	怫	怦	怏	怺	恚	恁	恪	恷	恟
57–70	9C-90	恊	恆	恍	恣	恃	恤	恂	恬	恫	恙	悁	悍	惧	悃	悚	
58–20	9C–9E		悄	悛	悖	悗	悒	悧	悋	惡	悸	惠	惓	悴	忰	悽	惆
58–30	9C–AE	悵	惘	慍	愕	愆	惶	惷	愀	惴	惺	愃	憁	惻	惱	愍	愎
58–40	9C–BE	慇	愾	愨	愧	慊	愿	愼	愬	愴	愽	慂	慄	慳	慷	慘	慙
58–50	9C–CE	慚	慫	慴	慯	慥	慱	慟	慝	慓	慵	憙	憖	憇	憬	憔	憚
58–60	9C–DE	憊	憑	憫	憮	懌	懊	應	懷	懈	懃	懆	憺	懋	罹	懍	懦
58–70	9C–EE	懣	懶	懺	懴	懿	懽	懼	懾	戀	戈	戉	戍	戌	戔	戛	
59–20	9D–3F		戞	戡	截	戮	戰	戲	戳	扁	扎	扞	扣	扛	扠	扨	扼
59–30	9D–4F	抂	抉	找	抒	抓	抖	拔	抃	抔	拗	拑	抻	拏	拿	拆	擔
59–40	9D–5F	拈	拜	拌	拊	拂	拇	抛	拉	挌	拮	拱	挧	挂	挈	拯	拵
59–50	9D–6F	捐	挾	捍	搜	捏	掖	掎	掀	掫	捶	掣	掏	掉	掟	掵	捫
59–60	9D-80	捩	掾	揩	揀	揆	揣	揉	插	揶	揄	搖	搴	搆	搓	搦	搶
59–70	9D-90	攝	搗	搨	搏	摧	摯	摶	摎	攪	撕	撓	撥	撩	撈	撼	

コー	ード	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	В	С	D	E	F
JIS	S-JIS	U	1		0	4	υ υ	υ		0	ð	A	Б		ע	17.	г
5A-20	9D–9E		據	擒	擅	擇	撻	擘	擂	擱	擧	舉	擠	擡	抬	擣	擯
5A-30	9D–AE	攬	擶	擴	擲	擺	攀	擽	攘	攜	攅	攤	攣	攫	攴	攵	攷
5A-40	9D–BE	收	攸	畋	效	敖	敕	敍	敘	敞	敝	敲	數	斂	斃	變	斛
5A-50	9D–CE	斟	斫	斷	旃	旆	旁	旄	旌	旒	旛	旙	无	旡	早	杲	昊
5A-60	9D–DE	昃	旻	杳	昵	昶	昴	昜	晏	晄	晉	晁	晞	畫	晤	晧	晨
5A-70	9D–EE	晟	晢	晰	暃	暈	暎	暉	饘	暘	暝	曁	暹	曉	暾	暼	
5B-20	9E–3F		曄	暸	曖	曚	曠	昿	曦	曩	曰	曵	曷	朏	朖	朞	朦
5B-30	9E–4F	朧	霸	朮	朿	朶	杁	朸	朷	杆	杞	杠	杙	杣	杤	枉	枨
5B-40	9E–5F	枩	杼	杪	粉	枋	枦	枡	枅	枷	柯	枴	柬	枳	柩	枸	柤
5B-50	9E–6F	柞	柝	柢	趉	枹	柎	柆	柧	檜	栞	框	栩	桀	桍	栲	桎
5B-60	9E–80	梳	栫	桙	档	桷	桿	梟	梏	梭	梔	條	梛	梃	檮	梹	桴
5B-70	9E–90	梵	梠	梺	椏	梍	桾	椁	棊	椈	棘	椢	椦	棡	椌	棍	
5C-20	9E–9E		棔	棧	棕	椶	椒	椄	恹	棣	椥	棹	棠	棯	椨	椪	椚
5C-30	9E–AE	椣	椡	棆	楹	楷	楜	楸	楫	楔	楾	楮	椹	楴	椽	楙	椰
5C-40	9E–BE	楡	楞	楝	榁	楪	縕	榮	槐	榿	槁	槓	榾	槎	寨	槊	槝
5C-50	9E–CE	榻	槃	榧	樮	榑	榠	榜	榕	榴	槞	槨	樂	樛	槿	權	槹
5C-60	9E–DE	槲	槧	樅	榱	樞	槭	樔	槫	樊	樒	櫁	樣	樓	橄	樌	橲
5C-70	9E–EE	樶	橸	橇	橢	橙	橦	橈	樸	樢	檐	檍	檠	檄	檢	檣	
5D-20	9F–3F		檗	蘗	檻	櫃	櫂	檸	檳	檬	櫞	櫑	櫟	檪	櫚	櫪	櫻
5D-30	9F–4F	欅	蘖	櫺	欒	欖	機響	欟	欸	欷	盜	欹	飮	歇	歃	歉	歐
5D-40	9F–5F	歙	歔	歛	歟	歡	歸	歹	歿	殀	殄	殃	殍	殘	殕	殞	殤

コー	- F	0	1	2	3	4	-	C	7	8	0	٨	D	C	D	Е	F
JIS	S-JIS	U	1	4	0	4	5	6	1	0	9	A	В	C	D	Ŀ	Г
5D-50	9F–6F	殪	殫	殯	殲	殱	殳	殷	殼	毆	毋	毓	毟	毬	毫	毳	毯
5D-60	9F–80	麾	氈	氓	气	氛	氤	氣	汞	汕	注	汪	沂	沍	沚	沁	沛
5D-70	9F–90	汾	汨	汳	沒	沐	泄	泱	泓	沽	泗	泅	泝	沮	沱	沾	
5E–20	9F–9E		沺	泛	泯	泙	泪	洟	衍	洶	洫	洽	洸	洙	洵	洳	洒
5E–30	9F–AE	洌	浣	涓	浤	浚	浹	浙	涎	涕	濤	涅	淹	渕	渊	涵	淇
5E-40	9F–BE	淦	涸	淆	淬	凇	淌	淨	淒	淅	淺	淙	淤	淕	淪	淮	渭
5E-50	9F–CE	湮	渮	渙	湲	湟	渾	渣	湫	渫	湶	湍	渟	湃	渺	湎	渤
5E–60	9F–DE	滿	渝	游	溂	溪	溘	滉	溷	滓	溽	溯	滄	溲	滔	滕	溏
5E-70	9F–EE	溥	滂	溟	潁	漑	灌	滬	滸	滾	漿	滲	漱	滯	漲	滌	
5F-20	E0–3F		漾	漓	滷	澆	潺	漕	澁	澀	潯	潛	濳	潭	澂	潼	潘
5F-30	E0–4F	澎	鼆	濂	潦	澳	澣	澡	澤	澹	濆	澪	濟	濕	濬	濔	濘
5F-40	E0–5F	濱	濮	濛	瀉	瀋	濺	瀑	瀁	瀏	濾	瀛	瀚	潴	瀝	瀘	瀟
5F-50	E0–6F	瀰	瀾	瀲	灑	灣	炙	炒	炯	烱	炬	炸	炳	炮	烟	烋	烝
5F–60	E0-80	烙	焉	烽	焜	焙	煥	煕	熈	煦	煢	煌	煖	煬	熏	燻	熄
5F-70	E0–90	熕	熨	熬	燗	熹	熾	燒	燉	燔	燎	燠	燬	燧	燵	燼	
60–20	E0–9E		燹	燿	爍	爐	爛	爨	爭	爬	爰	爲	爻	爼	爿	牀	牆
60–30	E0–AE	牋	牘	牴	牾	犂	犁	犇	犒	犖	犢	犠	犹	犲	狃	狆	狄
60–40	E0–BE	狎	狒	狢	狠	狡	狹	狷	倏	猗	猊	猜	猖	猝	猴	猯	猩
60–50	Е0-СЕ	猥	猾	獎	獏	默	獗	獪	獨	獰	鸒	獵	獻	獺	珈	玳	珎
60–60	E0–DE	玻	珀	珥	珮	珞	璢	琅	瑯	琥	珸	琲	琺	瑕	琿	瑟	瑙
60–70	E0–EE	瑁	瑜	瑩	瑰	瑣	瑪	瑶	瑾	璋	璞	璧	瓊	瓏	瓔	珱	

コー	ード	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	В	С	D	Е	F
JIS	S-JIS	U	1			+	9	U		O	3	А	ם		ע	ינו	1,
61–20	E1–3F		瓠	瓣	瓧	瓩	瓮	瓲	瓰	瓱	瓸	瓷	甄	甃	甅	甌	甎
61–30	E1–4F	甍	甕	甓	甞	甦	甬	甼	畄	畍	畊	畉	畛	畆	畚	畩	畤
61–40	E1–5F	畧	畫	畭	畸	當	疆	疇	畴	舋	瞾	疂	疔	疚	疝	疥	疣
61–50	E1–6F	痂	疳	痃	疵	疽	疸	疼	疱	痍	痊	痒	痙	痣	痞	痾	痿
61–60	E1–80	痼	瘁	痰	痺	痲	痳	瘋	瘍	瘉	瘟	瘧	瘠	瘡	瘢	瘤	瘴
61–70	E1–90	瘰	瘻	癇	癈	癆	癜	癘	癡	癢	癨	癩	癪	癧	癬	癰	
62–20	E1–9E		癲	癶	癸	發	皀	皃	皈	皋	皎	皖	皓	晳	皚	皰	皴
62–30	E1–AE	皸	皹	麬	盂	盍	盖	盒	盞	盡	盥	盧	盪	蘯	盻	眈	眇
62–40	E1–BE	眄	眩	眤	眞	眥	眦	眛	眷	眸	睇	睚	睨	睫	睛	睥	睿
62–50	E1–CE	睾	睹	瞎	瞋	瞑	瞠	瞞	瞰	瞶	瞹	瞿	瞼	瞽	瞻	矇	矍
62–60	E1–DE	矗	矚	矜	矣	矮	矼	砌	砒	礦	砠	礪	硅	碎	硴	碆	硼
62–70	E1–EE	碚	碌	碣	碵	碪	碯	磑	磆	磋	磔	碾	碼	磅	磊	磬	
63–20	E2–3F		磧	磚	磽	磴	礇	礒	礑	礙	礬	礫	祀	祠	祗	祟	祚
63–30	E2–4F	秘	祓	祺	祿	禊	禝	禧	齋	禪	禮	禳	禹	禺	秉	秕	秧
63–40	E2–5F	秬	秡	秣	稈	稍	稘	稙	稠	稟	禀	稱	稻	稾	稷	穃	穗
63–50	E2–6F	穉	穡	穢	穩	龝	穣	穹	穽	窈	窗	窕	窘	窖	窩	竈	窰
63–60	E2-80	窶	竅	竄	窿	邃	竇	竊	竍	竏	竕	竓	站	竚	竝	竡	竢
63–70	E2-90	竦	竭	竰	笂	笏	笊	笆	笳	笘	笙	笞	笵	笨	笶	筐	
64–20	E2–9E		箧	笄	筍	笋	筌	筅	筵	筥	筴	筧	筰	筱	筬	筮	箝
64–30	E2–AE	箘	箟	箍	箜	箚	箋	箒	箏	筝	箙	篋	篁	篌	篏	箴	篆
64–40	E2–BE	篝	篩	簑	簑	箆	篥	籠	簣	簇	簓	篳	篷	簗	簍	篶	簣

コー	- F	0	1	0	9	4	_	C	7	0	0	٨	D	C	D	E	F
JIS	S-JIS	0	1	2	3	4	5	6	1	8	9	A	В	C	ע	Ŀ	Г
64–50	E2–CE	簧	簪	簟	簷	簫	簽	籌	籃	籔	籏	籀	籐	籘	籟	籤	籖
64–60	E2–DE	籥	籬	籵	粃	粐	粤	粭	粢	粫	粡	粨	粳	粲	粱	粮	粹
64–70	E2–EE	粽	糀	糅	糂	糘	糒	糜	糢	器局	糯	糲	糴	糶	糺	紆	
65–20	E3–3F		紂	紜	紕	紊	絅	絋	紮	紲	紿	紵	絆	絳	絖	絎	絲
65–30	E3–4F	絨	絮	絏	絣	經	綉	絛	綏	絽	綛	綺	綮	綣	綵	緇	綽
65–40	E3–5F	綫	總	綢	綯	緜	綸	綟	綰	緘	緝	緤	緞	緻	緲	緡	縅
65–50	E3–6F	縊	縣	縡	縒	縱	縟	縉	縋	縢	繆	繦	縻	縵	縹	繃	縷
65–60	E3–80	縲	縺	繧	繝	繖	繞	繙	繚	繹	繪	繩	繼	繻	纃	緕	繽
65–70	E3–90	辮	繿	纈	纉	續	纒	纐	纓	纔	纖	纎	纛	纜	缸	缺	
66–20	E3–9E		罅	罌	罍	罎	罐	网	罕	罔	罘	罟	罠	罨	罩	罧	罸
66–30	Е3–АЕ	羂	羆	羃	羈	羇	羌	羔	羞	羝	羚	羣	羯	羲	羹	羮	羶
66–40	Е3–ВЕ	羸	譱	翅	翆	翊	翕	翔	事為	前	翩	殴羽	翹	飜	耆	耄	耋
66–50	Е3–СЕ	耒	耘	耙	耜	耡	耨	耿	耻	聊	聆	聒	聘	聚	聟	聢	聨
66–60	E3–DE	聳	聲	聰	聶	聹	聽	聿	肄	肆	肅	肛	肓	肚	肭	冐	肬
66–70	Е3–ЕЕ	胛	胥	胙	胝	胄	胚	胖	脉	胯	胱	脛	脩	脣	脯	腋	
67–20	E4–3F		隋	腆	脾	腓	腑	胼	腱	腮	腥	腦	腴	膃	膈	膊	膀
67–30	E4–4F	膂	膠	膕	膤	膣	腟	膓	膩	膰	膵	膾	膸	膽	臀	臂	膺
67–40	E4–5F	臉	臍	臑	臙	臘	臈	臚	臟	臠	臧	臺	臻	臾	舁	舂	舅
67–50	E4–6F	與	舊	舍	舐	舖	舩	舫	舸	舳	艀	艙	艘	艝	艚	艟	艤
67–60	E4-80	艢	艨	艪	艫	舮	艱	艷	艸	艾	芍	뽄	芫	芟	芻	芬	苡
67–70	E4–90	苣	苟	苒	苴	茎	苺	莓	范	苻	苹	苞	茆	苜	茉	苙	

7-																	
JIS	S-JIS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	В	С	D	Е	F
68–20	E4–9E		茵	茴	茖	茲	茱	荀	茹	荐	荅	茯	茫	茗	茘	莅	莚
68–30	E4–AE	莪	莟	莢	莖	茣	莎	莇	莊	荼	莵	荳	荵	莠	莉	莨	菴
68–40	E4–BE	萓	菫	菎	菽	萃	菘	萋	菁	菷	萇	菠	菲	萍	萢	萠	莽
68–50	Е4-СЕ	萸	蔆	菻	葭	萪	萼	萼	蒄	葷	葫	蒭	葮	蒂	葩	葆	萬
68–60	E4–DE	葯	葹	萵	蓊	葢	兼	蒿	蒟	蓙	蓍	蒻	蓚	蓐	蓁	蓆	蓖
68–70	E4–EE	蒡	蔡	蓿	蓴	蔗	蔘	蔬	蔟	蔕	蔔	蓼	蕀	蕣	蕘	蕈	
69–20	E5–3F		蕁	蘂	蕋	蕕	薀	薤	薈	薑	薊	薨	蕭	薔	薛	藪	薇
69–30	E5–4F	薜	蕷	蕾	薐	藉	薺	藏	臺	藐	藕	藝	藥	藜	藹	蘊	蘓
69–40	E5–5F	蘋	藾	藺	蘆	蘢	蘚	蘰	蘿	虍	乕	虔	號	虧	虱	蚓	蚣
69–50	E5–6F	蚩	蚪	蚋	蚌	蚶	蚯	蛄	蛆	蚰	蛉	蠣	蚫	蛔	蛞	蛩	蛬
69–60	E5-80	蛟	蛛	蛯	蜒	蜆	蜈	蜀	蜃	蛻	蜑	蜉	蜍	蛹	蜊	蜴	蜿
69–70	E5–90	蜷	蜻	蜥	蜩	蜚	蝠	蝟	蝸	蝌	蝎	蝴	蝗	蝨	蝮	蝙	
6A-20	E5–9E		蝓	蝣	蝪	蠅	螢	螟	螂	螯	蟋	螽	蟀	蟐	雖	螫	蟄
6A-30	E5–AE	螳	蟇	蟆	螻	蟯	蟲	蟠	蠏	蠍	蟾	蟶	蟷	蠎	蠎	蠑	蠖
6A-40	E5–BE	蠕	蠢	蠡	蠱	蠺	蠹	蠧	鱶	衄	衂	衒	衙	衞	衢	衫	袁
6A-50	Е5–СЕ	衾	袞	衵	衽	袵	衲	袂	袗	袒	袮	袙	袢	袍	袤	袰	袿
6A-60	E5–DE	袱	裃	裄	裔	裘	裙	裝	裹	褂	裼	裴	裨	裲	褄	褌	褊
6A-70	E5–EE	褓	襃	褞	褥	褪	褫	襁	襄	褻	褶	褸	襌	褝	襠	襞	
6B-20	E6–3F		襦	襤	襭	襪	襯	襴	襷	襾	覃	覈	覊	覓	覘	覡	覩
6B–30	E6–4F	覦	覬	覯	覲	覺	覽	覿	觀	觚	觜	觝	觧	觴	觸	計	訖
6B–40	E6–5F	訐	訌	訛	訝	訥	訶	詁	詛	詒	詆	豐	詼	詭	詬	詢	誅

コー	- ド												ъ		ъ	-	-
JIS	S-JIS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	В	С	D	E	F
6B-50	E6–6F	誂	誄	誨	誡	誑	誥	誦	誚	誣	諄	諍	諂	諚	諫	諳	諧
6B-60	E6-80	諤	諱	謔	諠	諢	諷	諞	諛	謌	謇	諡	諡	謖	謐	謗	謠
6B-70	E6–90	膃	輷	謦	謪	謾	謨	譁	譌	譏	譎	證	譛	譛	譚	譫	
6C-20	E6–9E		譟	譬	譯	譴	譽	讀	誮	讎	讒	譲	讖	讙	讚	谺	絡
6C-30	E6–AE	谿	调	豌	豎	靊	豖	豢	豬	哥	豺	貂	貉	貅	貊	貍	貎
6C-40	E6–BE	貔	豼	貘	戝	貭	貪	貽	貲	貳	貮	貶	賈	賁	賤	賣	賚
6C-50	Е6–СЕ	賽	賺	賻	贄	贅	贊	贇	贏	贍	贐	齎	贓	賍	贔	贖	赧
6C-60	E6–DE	赭	松	赳	趁	趙	跂	趾	趺	跏	跚	跖	跌	跛	跋	跪	跫
6C-70	E6–EE	跟	跣	跼	踈	踉	跿	踝	踞	踐	踟	蹂	踵	踰	踴	蹊	
6D-20	E7–3F		蹇	蹉	蹌	蹐	蹈	蹙	蹤	蹠	踪	蹣	蹕	蹶	蹲	蹼	躁
6D-30	E7–4F	躇	躅	躄	躋	躊	躓	躑	躔	躙	躪	躡	躬	躰	軆	躱	躾
6D-40	E7–5F	軅	軈	軋	軛	軣	軼	軻	軫	軾	輊	輅	輕	輒	輙	輓	輜
6D-50	E7–6F	輟	輌	輌	輦	輳	鼺	輹	轅	轂	輾	轌	轉	轆	轎	轗	轜
6D-60	E7–80	轢	轣	轤	辜	辟	辣	辭	辯	빘	迚	迥	迢	迪	迯	邇	迴
6D-70	E7–90	逅	迹	迺	逑	逕	逡	逍	逞	逖	逋	逧	逶	逵	逹	迸	
6E-20	E7–9E		遏	遐	遑	遒	逎	遉	逾	遖	遘	遞	遨	遯	遶	隨	遲
6E-30	E7–AE	邂	遽	邁	邀	邊	邉	邏	邨	邯	邱	邵	郢	郤	扈	郛	鄂
6E-40	E7–BE	鄒	鄙	鄲	鄰	酊	酖	酘	酣	酥	酩	酳	醒	醋	醉	醂	醢
6E-50	Е7–СЕ	醫	醯	醪	醵	醴	醺	釀	釁	釉	釋	釐	釖	釟	釡	釛	釼
6E–60	E7–DE	釵	釶	鈞	釿	鈔	鈬	鈕	鈑	鉞	鉗	鉅	鉉	鉤	鉈	銕	鈿
6E-70	E7–EE	鉋	鉐	銜	銖	銓	銛	鉚	鋏	銹	銷	鋩	錏	鋺	鍄	錮	

コー	ード	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	В	С	D	Е	F
JIS	S-JIS	U	1		J	4	b	U		0	Э	A	ь		ע	E	I.
6F-20	E8–3F		錙	錢	錚	錣	錺	錵	錻	鍜	鍠	鍼	鍮	鍖	鎰	鎬	鎭
6F-30	E8–4F	鎔	鎹	鏖	鏗	鏨	鏥	鏘	鏃	鏝	鏐	鏈	鏤	鐚	鐔	鐓	鐃
6F-40	E8–5F	鐇	鐐	鐶	鐫	鐵	鐡	鐺	鑁	鑒	鑄	鑛	鑠	鑢	鑞	鑪	鈩
6F-50	E8–6F	鑰	鑵	鑷	鑚	鑚	鑼	鑾	钁	鑿	閂	閇	閊	閔	閖	閘	閙
6F–60	E8–80	閠	閨	閧	閭	閼	閻	閹	閾	闊	濶	闃	闍	闌	闕	闔	闖
6F-70	E8–90	關	闡	闥	闢	阡	阨	阮	阯	陂	陌	陏	陋	陷	陜	陞	
70–20	E8–9E		陝	陟	陦	陲	陬	隍	隘	隕	隗	險	隧	隱	隲	隰	隴
70–30	E8–AE	隶	隸	隹	雎	雋	雉	雍	襍	雜	霍	雕	雹	霄	霆	霈	霓
70–40	E8–BE	霎	霑	霏	霖	霙	雷	霪	霰	霹	霽	霾	靄	靆	靈	靂	靉
70–50	E8–CE	靜	靠	靤	靦	靨	勒	靫	靱	靹	鞅	靻	鞁	靺	鞆	鞋	鞏
70–60	E8–DE	鞐	鞜	鞨	鞦	鞣	鞳	鞴	韃	韆	韈	韋	韜	韭	齏	韲	竟
70–70	E8–EE	韶	韵	頏	頌	頸	頤	頡	頷	頹	顆	顏	顋	顫	顯	顰	
71–20	E9–3F		顱	顴	顳	颪	颯	颱	颶	飄	飃	飆	飩	飫	餃	餉	餒
71–30	E9–4F	餔	餘	餡	餝	餞	餤	餠	餬	餮	餽	餾	饂	饉	饅	饐	饋
71–40	E9–5F	饑	饒	饌	饕	馗	馘	馥	馭	馮	馼	胍	駛	駝	駘	駑	駭
71–50	E9–6F	駮	駱	駲	駻	駸	騁	騏	騅	駢	騙	騫	騷	區	驂	驀	驃
71–60	E9–80	騾	驕	驍	驛	驗	驟	驢	驥	驤	驩	馬馬	驪	骭	骰	骼	髀
71–70	E9–90	髏	髑	髓	體	髞	髟	髢	髣	髦	髯	髫	髮	髴	髱	髷	
72–20	E9–9E		髺	鬆	鬘	鬚	鬟	鬢	鬣	鬥	鬧	鬨	鬩	鬪	墓	鬯	鬲
72–30	Е9–АЕ	魄	魃	魏	魍	魎	魑	魘	魴	鮓	鮃	鮑	鮖	鮗	鮟	鮠	鮨
72–40	Е9–ВЕ	鮢	鯀	鯊	鮹	鯆	鯏	鯑	鯒	鯣	鯢	鯤	鯔	鯡	鰺	鯲	鯱

			1	1		I		1	1		1			1			
JIS	- ド S-JIS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	В	\mathbf{C}	D	E	F
72–50	Е9–СЕ	鯰	鰕	鰔	鰉	鰓	鰌	鰆	鰈	鰒	鰊	鰄	鰮	鰛	鰥	鰤	鰡
72–60	E9–DE	鰰	鱇	鰲	鱆	鰾	鱚	鱠	鱧	鱶	鱸	鳧	鳬	鳰	鴉	鴈	鳫
72–70	E9–EE	鴃	鴆	鴪	鴦	鶯	鴣	鴟	鵄	鴕	鴒	鵁	鴿	鴾	鵆	鵈	
73–20	EA–3F		鵝	鵞	鵤	鵑	鵐	鵙	鵲	鶉	鶇	鶫	鵯	鵺	鶚	鶤	鶩
73–30	EA–4F	鶲	鷄	鷁	鶻	鶸	鶺	鷠	鷏	鷂	鷙	鷓	鷸	鷦	鷭	鷯	鷽
73–40	EA-5F	鷃	鸛	爲	鹵	鹹	鹽	麁	麈	麋	麌	麒	麕	麑	麝	麥	麩
73–50	EA-6F	麸	麪	麭	蘼	黌	黎	黏	靎	黔	黜	點	黝	黠	黥	黨	黯
73–60	EA-80	黴	黶	黷	黹	黻	黼	黽	鼇	鼈	皷	鼕	鼡	鼬	鼾	齊	齒
73–70	EA-90	齔	齣	齟	齠	龄	齦	齧	齬	齪	齷	齲	齶	龕	龜	龠	
74–20	EA–9E		堯	槇	遙	瑤	凜	熙									
7.	I.	1		I	1	<u> </u>								I			
JIS	- F S-JIS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	В	С	D	Е	F
	1	0	1	2 製	3 鍈	4 銈	5 蓜	6 俉	7 炻	8 昱	9 精	A 鋹	B 曻	C 彅	D I	E 仡	F 任
JIS	S-JIS	0															
ліs 79–20	s-JIS ED–3F		纊	褜	鍈	銈	蓜	俉	炻	昱	棈	鋹	曻	彅	I	仡	仼
ЛS 79–20 79–30	S-JIS ED-3F ED-4F	伀	纊	褜 伹	鍈佖	銈	蓜侊	俉	炻侔	昱	構	銀	曻俿	彅倞		仡偰	任前
JIS 79–20 79–30 79–40	S-JIS ED-3F ED-4F ED-5F	伀傔	緩 6	製 但 僘	鍈 佖 允	銈侒兤	花 代	倍 侚 冾	炻 侔 凬	昱俍刕	構 偀 劜	銀	曻 俿 勀	彅 倞 勛		佐 偰 匆	任 値 医
JIS 79–20 79–30 79–40 79–50	S-JIS ED-3F ED-4F ED-5F ED-6F	仏 傔 卲	緩 仔 僴 厓	製 伹 懺 厲	鍈 佖 允 叝	金 俊	・	倍 侚 冾 咊	炻 侔 凬 咩	昱 俍 刕 哿	構 供 加 詰	銀	曻 俿 勀 坥	彅 倞 勛 垬		佐 偰 匇 埇	任 値 塚
JIS 79–20 79–30 79–40 79–50 79–60	S-JIS ED-3F ED-4F ED-5F ED-6F ED-80	公 傔 卲 塚	6 個 上 增	製 伹 僘 厲 墲	鍈 佖 允 叝 夋	銈 侒 兤 蓌 奓	・	倍 侚 冾 咊 奝	炻 侔 凮 咩 奣	昱俍刕哿好	精 (英 加 結 妹	銀	曻 俿 勀 坥 寀	彅 倞 勛 垬 甯		佐 偰 匇 埇 寬	任 値 塚
JIS 79–20 79–30 79–40 79–50 79–60 79–70	S-JIS ED-3F ED-4F ED-5F ED-6F ED-80 ED-90	公 傔 卲 塚	6 付 個 E 増 岺	製 伹 僘 厲 墲 峵	鍈 佖 允 叝 夋 崧	銈 侒 兤 戔 富	一	倍 侚 冾 咊 奝 嵂	知 年 月 年 弱 等	昱俍刕哿妤嶸	精	銀 使 劦 巠 孖 巋	曻 俿 勀 坥 寀 弡	彅 倞 勛 垬 甯 弴		佐 偰 匇 埇 寬 德	任 偂 医 坋 尞
JIS 79–20 79–30 79–40 79–50 79–60 79–70 7A–20	S-JIS ED-3F ED-4F ED-5F ED-6F ED-80 ED-90 ED-9E	公 傔 卲 塚 岦	6 個 里 增 岺 忞	製 伹 懒 厲 墲 峵 恝	鍈 佖 允 叝 夋 崧 悅	銈 侒 兤 蓌 奓 嵓 悊	一	岳 侚 冾 咊 奝 嵂 惕	炻 侔 凬 咩 奣 嵭 愠	昱俍刕哿妤嶸惲	精 偀 劜 喆 妹 嶹 愑	銀 倢 劦 巠 孖 巐 愷	曻 俿 勍 坦 寀 弡 愰	彅 倞 勛 垬 甯 弴 憘		佐 関 タ 埇 寛 徳 抦	任 偂 医 坋 尞 揵

コー	- F	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Α	В	С	D	\mathbf{E}	\mathbf{F}	
JIS	S-JIS	U	1	Z	3	4	Э	О	1	0	9	А	Б	C	ע	E	Г	
7A-60	ED-DE	洄	涇	浯	涖	涬	淏	淸	淲	淼	渹	湜	渧	渼	溿	澈	澵	
7A-70	ED-EE	濵	瀅	瀇	瀨	炅	炫	焏	焄	煜	煆	煇	凞	燁	燾	犱		
7B-20	EE–3F		犾	猤	猪	獷	玽	珉	珖	珣	珒	琇	珵	琦	琪	琩	琮	
7B-30	EE–4F	瑢	璉	璟	甁	畯	皂	皜	皞	皛	皦	益	睆	劯	砡	硎	硤	
7B-40	EE–5F	硺	礰	礼	神	祥	禔	福	禛	竑	竧	靖	竫	箞	精	絈	絜	
7B-50	EE–6F	綷	綠	緖	繒	罇	羡	33	茁	荢	荿	菇	菶	葈	蒴	蕓	蕙	
7B-60	EE-80	蕫	﨟	薰	蘕	甡	蠇	裵	訒	訷	詹	誧	誾	諟	諸	諶	譓	
7B-70	EE-90	譿	賰	賴	贀	赶	赳	軏	辸	逸	違	郞	都	鄕	鄧	釚		
7C–20	EE–9E		釗	釞	釭	釮	釤	釥	鈆	鈐	鈊	鈺	鉀	鈼	鉎	鉙	鉑	
7C-30	EE-AE	鈹	鉧	銧	鉷	鉸	鋧	鋗	鋙	鋐	硣	鋕	鋠	鋓	錥	錡	鋻	
7C-40	EE-BE	緈	錞	鋿	錝	錂	鍰	鍗	鎤	鏆	鏞	鏸	鐱	鑅	鑈	閒	隆	
7C-50	EE-CE	隝	隝	隯	霳	靊	靃	靍	靍	靑	靕	顗	顥	飯	餇	餧	館	
7C-60	EE-DE	馞	驎	髙	髜	魵	魲	鮏	鮱	鮻	鰀	鵬	鵫	鶴	鸙	黑		
7C-70	EE-EE		i	ii	iii	iv	٧	vi	vii	viii	ix	х	Г	-	,	17		
	- F	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	В	С	D	Е	F	
JIS	S-JIS FA–3F		i	ii	iii	iv	٧	vi	vii	viii	ix	х	I	П	Ш	IV	V	
_	FA-4F	VI	VII	VIII	IX	Х	_	1	•	17	(株)	No.	TEL		纊	褜	鍈	
_	FA-5F	銈	蓜	俉	炻	昱	棈	鋹	曻	彅	I	仡	仼	伀	伃	伹	佖	
_	FA-6F	侒	侊	侚	侔	俍	偀	倢	俿	倞	偆	偰	偂	傔	僴	僘	兊	
_	FA-80	兤	冝	冾	凬	刕	劜	劦	勀	勛	匀	匇	玉	卲	厓	厲	叝	

FA-90

7-					_				_				_			-	_
JIS	S-JIS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	В	С	D	Е	F
_	FA–9E		夋	奓	奛	奝	奣	妤	妹	孖	寀	甯	寘	寬	尞	岦	岺
_	FA-AE	峵	嵙	嵓	﨑	嵂	嵭	嶸	嶹	巐	弡	弴	彧	德	忞	恝	悅
_	FA-BE	悊	惞	惕	愠	惲	愑	愷	愰	憘	戓	抦	揵	摠	撝	擎	敎
_	FA-CE	昀	盺	昂	昉	昮	昞	昤	晥	晗	晙	晴	晳	暙	暠	瞕	瞦
_	FA-DE	曺	朎	朗	杦	枻	桒	柀	栁	桄	棏	栟	楨	榉	榘	槢	樰
_	FA-EE	橫	橆	橳	橾	櫢	櫤	毖	氿	汜	沆	汯	泚	洄	涇	浯	
_	FB–3F		涖	涬	淏	淸	淲	淼	渹	湜	渧	渼	溿	澈	澵	濵	瀅
_	FB–4F	瀇	瀨	炅	炫	焏	焄	煜	煆	煇	凞	燁	燾	犱	犾	猤	猪
_	FB–5F	獷	玽	珉	珖	珣	珒	琇	珵	琦	琪	琩	琮	瑢	璉	璟	甁
_	FB–6F	畯	唧	皜	皞	皛	皦	益	睆	劯	砡	硎	硤	硺	礰	爬	神
_	FB-80	祥	禔	福	禛	竑	竧	靖	竫	箞	精	絈	絜	綷	綠	緖	繒
_	FB-90	罇	羡	33	茁	荢	荿	菇	菶	葈	蒴	蕓	蕙	蕫	﨟	薰	
_	FB–9E		蘒	甡	蠇	裵	訒	訷	詹	誧	誾	諟	諸	諶	譓	譿	賰
_	FB–AE	賴	贒	赶	赳	軏	返	逸	違	郎	都	鄕	鄧	釚	釗	釞	釭
_	FB-BE	釮	釤	釥	鈆	鈐	鈊	鈺	鉀	鈼	鉎	鉙	鉑	鈹	鉧	銧	鉷
_	FB-CE	鉸	鋧	鋗	鋙	鋐	銬	鋕	鋠	鋓	錥	錡	鋻	鋍	錞	鋿	錝
_	FB-DE	錂	鍰	鍗	鎤	鏆	鏞	鏸	鐱	鑅	鑈	閒	隆	隝	隝	隯	霳
_	FB-EE	霻	靃	靍	靍	靑	靕	顗	顥	飯	餇	餧	館	馞	驎	髙	
_	FC-3F		髜	魵	魲	鮏	鮱	鮻	鰀	鵬	鵫	鶴	鸙	黑			